



مغامرات

في القارة الجنوبية

Looloo

www.dvd4arab.com

تهريب

أ / جلال عبد الفتاح

إشراف

أ / حمدي مصطفى



تتويبه

حول مجموعة « حدث بالفعل »

ليس الهدف من هذه الكتب هو التسلية ومتعة القراءة فحسب ، وإنما زيادة المعارف الحديثة أيضاً حول العالم الذى نعيش فيه ، من خلال الأحداث الحقيقية التى تعرضها . لذلك فهناك الكثير من المعلومات المختلفة التى يجرى إدخالها فى نسيج كل حدث ، فيما لم يرد أصلاً فى المصدر أو المصادر المتعددة التى تتناول نفس الواقعة ، حيث يشار إليها فى نهاية كل موضوع أو من خلاله .

وربما كان من بين الأهداف الأخرى لهذه المجموعة ، هو وصول القارئ إلى فهم أعمق لحكمة الحياة . وذلك بالاطلاع على التجارب المتعددة للآخرين ، وأفكارهم وأساليبهم فى مواجهة المصاعب والمتاعب التى يصادفونها ، فليس لدينا الوقت الكافى لتكرارها . وقد يلاحظ القارئ أن جميع هذه الموضوعات « أجنبية » ، إذ ليس فى العالم العربى - للأسف - تجارب مماثلة يمكن عرضها ، والاستفادة منها .

وقد جرى انتقاء الأحداث المهمة ، التي قد يكون لها مغزى وأثر في تكوين المرء وتوسيع مداركه وبناء شخصيته . مع الابتعاد تمامًا عن الأحداث التي يمكن أن تسمم حياتنا ، أو تعطي انطباعًا خرافيًا سيئًا ، أو مفهومًا خياليًا خاطئًا ، أو اتجاهًا فاسدًا بعيدًا عن العلم النافع ، أو اهتمامًا هابطًا بتوافه الأمور . فالحياة مليئة بما يكفي من القبح ، دون أن نضيف إلى أحداثها شيئًا ، أو نعيد تداولها مرة أخرى . فضلًا عن الابتعاد عن المسائل الخلافية ، بما فيها السياسية والدينية والاجتماعية والاقتصادية وغيرها ، فلها أبحاثها ومجالها . مع الاستمرار في التجديد والتطوير إلى الأفضل دائمًا ، بعيدًا عن الجمود والروتين .

وكل كتاب من هذه المجموعة ، يحتوى على طائفة مختارة من الأحداث ، لنفس عنوان موضوع الكتاب . وليس هناك على الإطلاق كتابان متماثلان لنفس الموضوع . وبالطبع يمكن إصدار كتب أخرى عديدة حول ذات الموضوع ، ولكن بغاوين أخرى . مما يمثل تكرارًا غير مقبول ، واستهلاكًا لاهتمامات القراء ، ونوعًا من « الخداع » الذي لا يغيب عن فطنة القارئ ،

وهو الأمر الذي يؤدي إلى هبوط مستوى المجموعة بالكامل . ومن المهم تمامًا الالتزام بالهدف من هذه المجموعة ، الذي يعرض كل كتاب منها موضوعًا محددًا ، في مجالات مختلفة من جوانب الحياة .

وعلى هذا جرى اختصار أو تلخيص الحدث نفسه ، من أكثر من مصدر أو كتب متعددة وبلغات مختلفة ، ثم إعادة صياغته من جديد بأسلوب سهل جذاب . مع شطب أو تعديل ما لا يتفق مع المبادئ والأعراف والتقاليد المصرية والعربية ، وبما لا يخل بالأحداث نفسها . مع ذكر اسم المؤلف نفسه ، فهذا حقه في أي مكان وبأي لغة . ولا بد هنا أن نفرق بين التأليف والإعداد والتحرير والترجمة والعرض وغيرها من مستويات الكتابة .

وقد تم تثبيت المقدمة في الكتب الخمسة الأولى ، بهدف تثبيت فكرة المجموعة نفسها ، حيث إنها فريدة من نوعها في المكتبة المصرية والعربية . واعتبارًا من العدد السادس ، كانت هناك مقدمة جديدة لكل إصدار ، حول عنوان الكتاب نفسه . هذه المقدمة تعد إضافة شاملة للموضوع ذاته ، حيث تحتوى على الحكمة الكامنة

وراء الأحداث . كما تتضمن الكثير من المعلومات فيما لم يرد في النص ، لزيادة المعارف وإثراء الكتاب ليشمل جوانب الموضوع ، فحتى المتخصص سوف يجد الجديد والحديث .

جرى تزويد كل حدث في كل كتاب بالصور الملونة المناسبة للواقعة تمامًا ، مع الموثيقات الخاصة في المساحات الخالية بنهاية كل حدث ، مما لا يوجد أصلاً في المصادر المختلفة . فضلاً عن الخرائط ، التي لا تهتم بها معظم الصحف والمجلات والكتب العربية ، ربما لعدم توافرها . والبحث عن الصور مشكلة حقيقية ، إذ كثيراً ما جرى استبعاد بعض الأحداث ، لعدم العثور على صور مناسبة ، حيث إنها أصبحت ضرورية للارتقاء بالعرض ، والتميز في التقديم . فلا بد مثلاً من البحث عن صور لطائرات من نفس الطراز الذي تتناوله الأحداث . وهو أمر من الصعوبة بمكان ، خاصة إذا كانت الصور المطلوبة لطائرات نادرة قديمة من الحرب العالمية الثانية . وهذا المثال في مجال واحد فقط ، ومع ذلك فقد تم نشر الكثير من الصور الأصلية والنادرة .

وقد تولت مجموعة من الخبراء ، على درجة عالية

من الكفاءة والخبرة ، تعمل في ألفة وتعاون وتفاهم ، من أجل تصميم وتنفيذ وجمع وتصحيح ومراجعة وإعداد ومونتاج وإخراج وطبع كل كتاب بإتقان وجودة مرتفعة . ليظهر بطريقة لائقة ومتميزة تمامًا ، وبلا منافسة .

وقد روعي كتابة معظم المصطلحات والأسماء والأماكن بالإنجليزية ، لمرة واحدة فقط ، لزيادة المعارف دون تكرار ، مع العناية بتدوينها كما تنطق تمامًا في بلادها دون تشكيل ، منعاً لأي خطأ في النطق كما هو دارج . فمثلاً الموسيقار النمساوي «موتزارت» Mozart كما ينطق بالألمانية ، وليس «موزار» كما ينطقه المتحدثون بالفرنسية . وبحر «البتيك» Baltic ، وليس «البلطيق» . والعالم الألماني الأصل «آينشتاين» Einstein ، وليس «إشتين» ، ومدينة «أسوان» ، وليس «أصوان» كما كانت تكتب من قبل ، وغيرها . مع تحديد مواقع المدن أو الأنهار أو الطرق أو الأماكن بالضبط ، فيما يخفى على القارئ العربي ، فضلاً عن توضيح معاني المصطلحات ، وتغيير جميع الأبعاد والقياسات إلى النظام المتري الدولي «Si» ، طبقاً للمعهدة الموقعة في باريس في عام 1875

كما روعى عدم ترجمة الأسماء الأجنبية بأى حال من الأحوال ، بل تكتب وتنطق كما هي ؛ فلا يقال « زيلانده الجديدة » ، بدلاً من « نيوزيلاندا » New Zealand . أو « للمحيط الهادى » ، بدلاً من المحيط الباسفيكى Pacific Ocean . أو « يورك الجديدة » ، بدلاً من نيويورك New York . أو « الرجل المائى » بدلاً من « ووتر مان » Water Man ، وبالألمانية Wasser mann . وغيرها ، كما هو مألوف ودارج فى بعض الصحف والمجلات والكتب العربية .

أيضاً هناك بعض الأسماء التى تكتب بطرق مختلفة ولكنها صحيحة تماماً . مثل المحيط الأطلنطى Atlantic ، أخذاً من المصدر اللاتينى للإله الخرافى الذى يرمز إلى هذا المحيط قديماً باسم « أتلات » Atlant . وكذلك المحيط الأطلسى ، أخذاً من المصدر اليونانى للإله الخرافى الذى يشير إلى نفس المحيط باسم « أتلس » Atlas . وأيضاً قائمة المحتملات Contents ، أى « الفهرس » وهى كلمة عربية أصلاً . وكذلك « الفهرست » وهى كلمة فارسية أدخلت إلى العربية ، واعتمدها مجمع اللغة العربية ، وغيرها .

كما جرى مراعاة بَيان اللغة العربية ، ودلالات معانى

الكلمات ، ورصانة المادة العلمية ، مع اتباع أصول اللغة العربية ، خاصة فى الأسماء الأجنبية . حيث إن الكلمة العربية لا تبدأ بحرف ساكن ، ولا تنتهى عند متحرك ، مثل « أفلاطون » Plato بزيادة الألف . مع استخدام جمل وصيغ وتركيبات لغوية صحيحة تماماً ، ذات مستوى رفيع . ولكن بأسلوب سهل مألوف ، يخلو من الإفراط أو التفريط ، ودون تبسيط مُخل أو تشديد مُقعر ، فكل عصر أدواته ومفرداته .

كذلك الابتعاد قدر الإمكان عن الصيغ الدارجة ، من قلب الجيم غاءً ، كما فى بعض القواميس والمعاجم ، مثل يوغوسلافيا Yugoslavia ، بدلاً من يوجوسلافيا . أيضاً العبارات المستهلكة ، والصيغ القياسية ، والأخرى السماعية ، والمصطلحات المنحوتة ، فضلاً عن العامية ، برغم أنها مألوفة فى بعض الصحف والمجلات .. فاللغة هى التى تبلور الناس ، كما قال الشاعر الألمانى جوتة . ولا بد أن تعكس العبارات والمفردات المستخدمة - حتى فى الحديث العادى - مقدار الثقافة والنضج الذى توصل المرء إليه خلال مسار حياته ، بعيداً عن الجمل سابقة التجهيز .

روعى أيضا كتابة الأرقام « بالأشكال العربية » Arabic Figures ، وهى التى يطلق عليها الآن « الأرقام الإفرنجية » . حيث أدخلت إلى أوروبا فى القرن التاسع الميلادى ، لتحل محل الأرقام الرومانية . أما ما يعرف حاليًا « بالأرقام العربية » المتداولة ، فما هى إلا « الأرقام الهندية » التى استخدمت فى عصور الانحدار الثقافى العربى ، منذ القرن الثانى عشر الميلادى وحتى الآن . وذلك منعًا للخطأ فى كتابة الأصفار واختلاطها بالنقاط ، وللمزيد من الدقة .

رأيت - من وجهة نظرى - عدم إطلاق صفة الألوهية على غير الله (سبحانه) ، بأى حال من الأحوال . وأيضًا ذكر لفظ الجلالة بما يشير إلى عظيم الدلالة وعلو الشأن . وعدم ذكر الكلمات والمفردات والعبارات ذات المدلول الخاص ، مثل الخلق ، والعبادة ، والعبودية ، والإيمان وغيرها . فهى لله وحده ، ويجب أن تكون منسوبة للخالق الكريم .

أرجو أن يصل كل كتاب إلى حد الكمال ، ولكن ليس هناك شيء كامل على ظهر الأرض . وهو الأمر الذى يتسبب ببساطة فى الشعور بعدم الرضى . وكان على أن أتطلع إلى النتيجة وليس الكمال ، إذ إنه طموح قد يتسبب

فى إنجاز أعمال قليلة ، بل إن هاجس الكمال فى مستوياته العليا - وفى أى مجال من مجالات العمل - قد يؤدى إلى الكثير من الحذر ، ومن ثم الإخفاق أو التراجع . وقد تكون هناك بعض الأخطاء - برغم خطوات المراجعة والتصحيح - ولكن ليست مثل هذه الأخطاء علامات قصور ، ولكنها طبيعة الأشياء وسمة الأحداث ، فعزًا للقارئ .

المحور

قد تكون حياة كل منا عبارة عن رحلة استكشافية مضطربة خلال مساره . وبرغم كثرة البشر الذين توافدوا على سطح الأرض منذ عصور وحتى الآن ، فلن تجد رحلتين متماثلتين على الإطلاق . تمامًا كما أنك لن تجد بصمتين متشابهتين ، أو عوامل وراثية متطابقة أبدًا . فضلًا عن تعدد الميول ، وتنوع الاهتمامات ، وتفاوت الذكاء ، واختلاف القدرات وغيرها . فقد خلقنا الله فرادى [سورة الأنعام - 94] وسوف نحاسب فرادى [سورة مريم - 95] . ولم يخلقنا نسخًا متشابهة بالكربون .

ورحلة الإنسان خلال حياته محفوفة بالمتاعب بالفعل . ولذلك فإن بعض الناس ينزعون إلى الابتعاد عن المخاطرة أو المغامرة ، ويتشبهون بالآخرين ، ويكررون مساراتهم المألوفة ، طلبًا لسلامة المقصد . وهؤلاء تكون حياتهم شاحبة أو باهتة لالون لها ولاطعم ، وكياناتهم غير واضحة المعالم بلا اتزان . لأنهم يعيشون تجارب شخصيات غير نواتهم ، ويتقمصون أدوارًا لم يخلقوا لها ، ولم يكونوا أنفسهم فحسب .

وما لهذا خلقنا الله ، إذ إن لكل منا تجربته المتميزة

في مجالات شتى ، طبقًا لتكوينه الخاص . فكلُّ مُيسَّر لما خلق له [سورة الأعلى - 8] ، وأن ليس للإنسان إلا ما سعى [سورة النجم - 39] ، وإن سقته سوف يرى [سورة النجم - 40] .

وكل إنسان يشعر ببعض الخوف عند بداية أية رحلة . ولكن إذا كان الطريق لا يتضمن أية مغامرة صغيرة ، ولا يتطلب بعض الشجاعة ، فإنه لا يساوى شيئًا . والمغامرة هي أن تخاطر بالقلق في بعض مراحل حياتك ، فإذا لم تفعل فبتك سوف تفقد نفسك بالتقسيط . وكما يقول وينستون تشرشل - رئيس الوزراء البريطاني الأسبق « .. إن مداعبة الموت في شجاعة وثقة ، قد تكون أوسع الأبواب إلى المجد والثروة » . إذ إن الفرص توجد عادة حيثما توجد المشكلات ، ولكن عليك أن تروض نفسك على الرصانة والجلد والمثابرة ، ويمكنك عندئذ مواجهة العالم كله .

وكثيرون منا يحتفظون بذكريات حية عن الذين كشفوا لنا حقائق بسيطة بصورة مثيرة كفيض الحياة ، فالتصقت بأذهاننا . ومنذ تلك الحين بدأ شيء ما ينبض في أعماقنا ، ولم يتوقف بعد ذلك قط .

وهذا الكتاب يعرض لنخبة من العظماء ، الذين خاطروا براحتهم وحياتهم لاستكشاف المجهول ، بدلاً من حياة الدعة والترف والخمول . ومعظمهم ممن يحمل ألقاب النبالة الإنجليزية ، أو أعلى الدرجات العلمية ، أو أرفع الرتب العسكرية ، بالإضافة إلى المال الوفير . ومع ذلك كان لدى كل منهم قوة الحافز ، ووضوح الهدف ، وشدة الإصرار والمثابرة للوصول إليه . وأقاموا لنا منارات يهتدى بها على الطريق .

كانت القارة المتجمدة الجنوبية - أنتركتيكا Antarctica - هي الوحيدة التي لم تكن قد استُكشفت بعد ، في بداية القرن العشرين الماضي . وما زالت الاستكشافات جارية حتى الآن . بعض الجغرافيين - خاصة الأمريكيين - يقولون إن قارة أنتركتيكا هي القارة السادسة . باعتبار أن قارتي آسيا Asia وأوروبا Europe ، قارة واحدة ملتحمة باسم قارة « أوراسيا » Eurasia - ولكن معظم المراجع تؤكد أنهما قارتان . وعلى ذلك تعد قارة أنتركتيكا هي القارة السابعة .

وتعد القارة الجنوبية خامس القارات من حيث المساحة ،

إذ تصل مساحة الأرض الصلبة إلى 12,4 مليون كيلومتر مربع . ولكن المياه المتجمدة دائماً حول أرض القارة ترفع هذه المساحة إلى حوالي 20 مليون كيلومتر مربع . حيث تعرف باسم المحيط القطبي المتجمد الجنوبي ، الذي هو في الواقع أجزاء من المناطق الجنوبية للمحيط الهندي والباسفيكي والأطلسنطي . وبالطبع تقلص هذه المساحة المتجمدة صيفاً ، ولكن يظل جانب كبير من المياه المحيطة في حالة تجمد دائم ، حيث تعرف باسم الجرف الثلجي للقارة Ice Shelf . وتصب فيها أنهار جليدية Glacier من سواحل القارة . وتخلو بعض المناطق الساحلية ، خاصة في شبه جزيرة بالمر المقابلة لطرف أمريكا الجنوبية ، من الثلوج صيفاً .

والفرق الأساسي بين القطب الشمالي والقطب الجنوبي ، أن القطب الشمالي الجغرافي عبارة عن لوح ضخم سميك Sheet من الجليد يطفو فوق الماء . وقد مرت الغواصة النووية الأمريكية نوتيلوس Nautilus تحت جليد القطب الشمالي عام 1958 . بينما القطب الجنوبي عبارة عن أرض صلبة ، يغطيها الجليد الدائم . وتنتشر مجموعة من الجبال البركانية النشطة التي يصل ارتفاعها إلى

4800 متر . ولكن يغطيها دائماً طبقة من الجليد المتراكم ، ويصل سمكه عند السواحل حوالى 800 متر ، وفى داخل هضبة القارة يصل السمك إلى 3050 متراً . وبعض الجليد العميق يرجع إلى 100 ألف سنة أو أكثر . ولكن أرض القارة عموماً أعلى من أى قارة أخرى ، حيث يصل ارتفاعها إلى 1800 متر عن سطح الماء ، أى ضعف متوسط ارتفاع أى قارة أخرى ..

ومناخ القارة هو الأشد قسوة فى العالم ، حيث تم تسجيل درجة حرارة تصل إلى 89.2 مئوية تحت الصفر . كما أنها مجردة تماماً من الحياة البشرية ، فلم يسكنها أحد من قبل ، برغم أن صخورها قديمة وتماثل الصخور فى جنوب إفريقيا أو غرب أستراليا . وتهب الرياح على المنحدرات الساحلية بسرعة 80 كيلومتراً فى الساعة ، ولكنها قد تصل فى الداخل إلى 200 كيلومتر فى الساعة . كما أن العواصف الجليدية تجتاح الجبال والهضاب الشاسعة بقوة عاتية فى دورات تستمر أياماً وتزداد شتاءً .

تبعد القارة عن جنوب إفريقيا حوالى 3360 كيلومتراً ، وعن جنوب أستراليا 2560 كيلومتراً ، وعن نيوزيلندا

2240 كيلومتراً ، وعن جنوب قارة أمريكا الجنوبية 960 كيلومتراً من شبه جزيرة بالمر Palmer . ويدور حول القارة تيارات مائية سريعة على مدار العام ، مع حركة الأرض حول محورها من الغرب إلى الشرق - لو نظرنا من فوق القطب الشمالى - مما يجعل الإبحار قرب سواحل القارة خطراً للغاية .

ويحتوى الغطاء الثلجى للقارة على 90 فى المائة من المياه العذبة فى العالم . ولو ذابت كل هذه الثلوج دفعة واحدة ، لارتفع مستوى المياه فى المحيطات بمقدار 40 متراً ، مما قد يشكل كارثة كبيرة . ولا يوجد فى القارة أية حيوانات ذات فراء ، ولكن فى الصيف - من أكتوبر إلى مارس - تتوافد إلى سواحلها قطعان من الحيتان الزرقاء Grampus ، والفقمة « عجل البحر » Seal ونوعان فقط من 17 نوعاً من طيور البنجوين « البطريق » Penguin . كما تنتشر الأحياء المائية والطحالب الميكروسكوبية ، خاصة الفايكوبلانكتون Phytoplankton الدقيقة التى تحول ضوء الشمس إلى بروتين ، تتناوله يرقات الكريل Krill - وهو نوع صغير من الجمبرى ، والكوبيود Copepod الصغيرة - وهى من القشريات البحرية Crustacea . والتى تعد بالتالى طعاماً وإفراً لمختلف الأحياء البحرية الأكبر حجماً .

وقد عُثِر على حفريات كثيرة Fossils لبعض القوارض والحيوانات الصغيرة، وكذلك الأشجار والنباتات المتحجرة، مما يدل على أن القارة كانت دافئة يوماً ما، وكانت تمتلئ بالغابات. وأنها كانت متصلة بقارة أمريكا الجنوبية، عن طريق لسان شبه جزيرة بالمر... كما عُثِر بها على الفحم والبتروول والغاز والمعادن الثمينة، مما دفع الكثير من الدول للتنافس على هذه الثروات واقتسامها. وهناك الآن 34 دولة موقعة على معاهدة القارة الجنوبية منذ عام 1959 وحتى الآن. وقد جرى إنشاء أكثر من 68 محطة أو قاعدة أو استراحة على سواحل القارة وداخلها، بعضها دائم على مدار العام. ويصل إليها سنوياً أكثر من 4 آلاف سائح خلال الصيف بالطائرات والسفن. وهناك بعثات علمية كثيرة للدول المشتركة في القارة.

ويقع القطب الجنوبي الجغرافي Geographical South Pole داخل القارة في هضبة ارتفاعها 2805 أمتار، عند تقاطع خط عرض 90 درجة جنوباً، مع خط طول 180 درجة. وهو يمثل الطرف الجنوبي للخط الوهمي الذي تدور حوله الأرض، أي المحور Axis، من الغرب إلى



الخطلة الدائمة التي أقامها السير إرنست شاكتون، في أولى المحاولات للوصول إلى القطب الجنوبي عام 1909. وتقع على الجانب الشرقي لبحر روس. حيث عاد قبل الوصول إلى القطب بحوالي 180 كيلومتراً.

الشرق . حيث يمر هذا الخط بمركز الأرض ، بين القطبين الشمالي والجنوبي . وقد بنى الأمريكيون قاعدة دائمة في مركز القطب الجنوبي الجغرافي .

ولأن الأرض لها مجال مغناطيسي ، فلها أيضًا قطبان مغناطيسيان ، يقعان بالقرب من قطبيها الجغرافيين ، ولكنهما ليسا ثابتين ، بل يتحركان كل عام عدة كيلومترات . فالقطب الشمالي المغناطيسي يقع شمال كندا ، ويتحرك في اتجاه الشمال ، أي في اتجاه القطب الجغرافي .

وكذلك القطب الجنوبي المغناطيسي Magnetic South Pole الذي كان يقع داخل القارة عند استكشافها عام 1909 ، في منطقة ويلكس لاند Wilkes Land المتاخمة للمحيط الهندي - على خط عرض 73 درجة جنوبًا ، وخط طول 155 درجة شرقًا . وقد تحرك الآن إلى خارج القارة في اتجاه الشمال الغربي ، وحتى خارج الدائرة القطبية الجنوبية . وأصبح الآن - عام 1990 على خط عرض 64 درجة جنوبًا ، وخط طول 138 درجة شرقًا . وهذا القطب ليس نقطة محددة ثابتة مثل القطب الجغرافي ، ولكنه مساحة تبلغ حوالي 14 ألف كيلومتر مربع .

وهناك ظاهرة غريبة تحدث في القطبين الشمالي والجنوبي خلال الصيف في كل منهما فقط ، وهي ظاهرة شمس منتصف الليل Midnight Sun ، بسبب ميل محور الأرض ، بواقع 23.27 درجة على مستوى مدارها حول الشمس من الغرب إلى الشرق ، لو نظرنا من فوق القطب الشمالي للشمس . ففي حوالي 19 أغسطس تظهر الشمس في القارة لدقائق قليلة في الأفق نحو الشمال . ثم تأخذ فترة ظهورها تطول يوماً بعد يوم ، إلى أن تصبح شمس منتصف الليل في 23 سبتمبر وحتى 21 مارس . ثم تتضاءل فترة ظهورها ، إلى أن تختفي خلال الشتاء ، ويستمر الليل القطبي 132 يوماً اعتباراً من 16 أبريل وحتى 25 أغسطس . أما في القطب الشمالي فيحدث ذلك بالعكس ، أي أن شمس منتصف الليل في الشمال من 21 مارس إلى 23 سبتمبر صيفاً . والليل القطبي يمتد من 16 أكتوبر وحتى 25 فبراير ، أي 132 يوماً أيضاً خلال الشتاء في الشمال وحتى تظهر الشمس مرة أخرى لدقائق نحو الجنوب .

وهناك أيضاً ظواهر أخرى غريبة خاصة بالقارة الجنوبية ، منها ظاهرة الابيضاض أو انتشار البياض الخطرة . حيث تعرف أيضاً بالإظلام الثلجي الأبيض Ice - Blank ، أو الوهج

الثلجي Ice - Glow التى يصعب تفسيرها . حيث ينمحي خط الأفق الفاصل بين الأرض والقضاء ، ويشاهد بدلاً منه خط أبيض عند الأفق . وقد لا يتمكن المرء من مشاهدة جسم يبعد عنه عدة أمتار قليلة ، كما قد يظن الطيار أنه يرى حتى مسافة مائة كيلومتر أمامه ، وسرعان ما يصطدم بجبل مغطى بالثلوج ولا يراه . كما تبدو الأرض المكسوة بالجليد Snow ، شديدة البياض ضاربة إلى الزرقة ، وتشتع ضوءاً أزرق . ولذلك لا بد من ارتداء النظارات الشمسية .

أيضاً ظاهرة « العواصف الساكنة » حيث تجد السفن الراسية صيفاً قرب سواحل القارة ، أنها تغير مواقعها لعدة كيلومترات كل بضع ساعات دون أن تتحرك على الإطلاق . وذلك بسبب التيارات المائية الشديدة التى تدور حول القارة ، مع دوران الأرض حول محورها من الغرب إلى الشرق . كما أظهرت الأبحاث الحديثة أن كتلة الجليد السميك لعدة كيلومترات فوق القطب الجنوبي ، تتحرك فى اتجاه الغرب نحو قارة أمريكا الجنوبية ، بواقع عشرة أمتار كل عام . فالمحطة الأمريكية الدائمة التى بنيت عام 1958 فى القطب الجنوبي كانت على بعد 320 متراً إلى

الشرق من موقع القطب نفسه . ثم تبين أن المحطة المقامة فوق الجليد السميك تتحرك كل عام - ومنذ ذلك الوقت - نحو القطب الجنوبي ، وسوف تتجاوزهُ إلى الجانب الآخر منه .

كما تبين أن قارة أنتركتيكا تفقد ستارة بخار الماء الثقيلة التى تحمى القارة وتوازن مناخها ، لعدم ارتفاع درجة الحرارة - حتى فى الصيف - عن درجة التجمد . ولذلك فإن هواءها جاف جداً وبارد جداً لهذا السبب . ولكن القارة تفقد حرارتها بالإشعاع Radiation عبر الكتل الأرضية تحت المحيطات ، والتى تصلها بالقارات المجاورة ، وليس بعمليات بخار الماء Water - Vapour كما فى القارات الأخرى . ولذلك فإن البنزين لا يشتعل فى جو القارة ، لعدم وجود بخار صاعد منه ، ولا بد من إشعال نيران فوقه حتى يصل إلى نقطة الاشتعال . ويهبط فوق القارة حوالى 20 سنتيمتراً من الجليد سنوياً ، تفقد بعضه فى المحيطات الثلاثة من حولها . كما تغزلها التيارات المائية الشديدة التى تدور حولها عن باقى القارات ، وتحيط بها كتل الثلوج العائمة Pack - Ice لمسافة 1440 كيلومتراً من سواحلها ، حيث تنحسر خلال

الصيف ، ويمكن الملاحة بينها ، ولكنها تتجمد ثانية في الشتاء . وتأكد العلماء أن ما يحدث في مناخ القارة يؤثر على تكوين السحب والرياح ومناخ العالم كله ، وما زالت الدراسات جارية .

ولعله في هذا المقام يفيد سرد ملخص سريع لعمليات استكشاف القارة ، ليكون هذا الكتاب شاملاً لمعظم المعلومات ، حيث إن ما يُذكر عن قارة أنتركيتكا نادر للغاية .

• فقد عرفها صائدو الحيتان قديماً ، حيث أشاروا إلى وجود قارة كبيرة في الجنوب . ولكن حقيقتها لم تتأكد إلا عندما أبحر المستكشف البريطاني جيمس كوك James Cook داخل الدائرة القطبية الجنوبية ، في رحلته الثانية 1773 - 1775 ، وشاهد سواحلها . وبعد حوالي خمسين سنة من ذلك ، زارها صائدو الحيتان Whalers ، والفقمة Sealers . حيث نزلوا على شواطئها الجليدية وجزرها بانتظام خلال أشهر الصيف - من أكتوبر إلى مارس .

• في عام 1820 ، هبط على سواحل القارة المتاخمة لجنوب أمريكا ، المستكشف البروسي - الألماني ثاديوس فون بيننجرهاوزن Thaddeus Von Bellingshausen ، وكذلك صياد الفقمة الأمريكي ناتانيل بالمر Nathaniel Palmer .

• في عام 1821 ، قام المستكشف البريطاني إدوارد برانسفيلد Edward Bransfield بالإبحار في سفينة شراعية في ممر دراك Drake Passage الذي يقع بين كاب هورن Cap Horn في أدنى أمريكا الجنوبية ، وبين شبه جزيرة بالمر التي تمتد كاللسان من القارة الجنوبية . وفي عام 1822 استكشف البريطاني جيمس ويدل James Weddell البحار الداخلية للقارة المقابلة لأمريكا الجنوبية ، حيث سميت باسمه بعد ذلك . ثم قام البريطاني سكوت روس Scot Ross عام 1839 باستكشاف أحد البحار الملاصقة للقارة ، في اتجاه أستراليا ونيوزيلندا ، حيث تسمى باسمه أيضاً .

• وكانت أول رحلة استكشافية إلى داخل القارة ، هي التي قام بها الأمريكي تشارلز ويلكز Charles Wilkes ، عام 1840 . حيث سميت المنطقة التي استكشفها باسمه ،

وهي التي تقابل المحيط الهندي . ثم رُسمت مسودات للسواحل الخارجية للقارة عام 1850 ، وبعدها بدأت فرق الاستطلاع العلمية تفتد إلى القارة لاستكشاف الجبال داخلها .

• أصبحت منطقة ماكمروردو ساوند Mc Murdo Sound التي تقع على الجانب الشرقي لبحر روس في مقابل أستراليا - أبعد الحدود الجنوبية لإبحار السفن إلى القارة . وصارت مقراً رئيسياً لمعظم الحملات الاستكشافية والبعثات العلمية في أوائل القرن العشرين ، حيث كانت تضم أكثر من ألف شخص صيفاً - أكتوبر حتى مارس - ينخفضون إلى 200 شخص خلال الشتاء - من أبريل وحتى سبتمبر .

• في صيف موسم 1908 - 1909 ، قام المستكشف البريطاني السير إرنست شاكلتون Sir Ernest Shackleton برحلة من بحر روس ، مروراً بجبل إريبوس Erebus إلى القطب الجغرافي الجنوبي مباشرة . ولكنه اضطر للعودة قبل 180 كيلومتراً منه ، بسبب انفجوات الجليدية والجبال المرتفعة وقرب نفاد الطعام .

• في موسم 1911 - 1912 جرت منافسة حادة للوصول إلى القطب الجنوبي الجغرافي ، انطلاقاً من بحر

روس . وتمكن المستكشف النرويجي روالد أموندسين Roald Amundsen من الوصول إلى القطب الجنوبي لأول مرة في 14 ديسمبر 1911 ، ثم عاد من نفس الطريق . وبعد 34 يوماً وصل إلى القطب الجنوبي أيضاً بعثة الكابتن الإنجليزي روبرت سكوت Robert Scott ، أي في 18 يناير 1912 ، ولكنه مات مع رفاقه الأربعة في رحلة العودة في 27 مارس 1912 .

• في نفس الوقت كان المستكشف الألماني ويلهلم فيلشنر Wilhelm Filchner يقوم بالإبحار في بحر ويدل Weddel Sea - مقابل أمريكا الجنوبية . ووصل إلى شاطئ القارة نفسها في يناير 1912 . ثم عاد إلى ألمانيا ، مروراً بجزيرة سلوث جورجيا البريطانية South Georgia ، بالسفينة نويشلاندر Deutschland .

• استمرت عمليات الاستكشاف بين الحربين العالميتين ، حيث قاد السير إرنست شاكلتون بعثة بريطانية عام 1915 لاستكشاف بحر ويدل . وتجمدت سفينته في الجليد وتحطمت ، ولكنه تمكن من إنقاذ بحارته بمعجزة . وفي عام 1913 قام الأستراليان جورج ويلكينز George Wilkins ،

وزميله السير دوجلاس ماوسون Douglas Mawson ، باستكشاف المناطق الجبلية الساحلية شرق بحر روس في بعثات علمية .

• وأول رحلة بالطائرات فوق القطب الجنوبي ، قام بها المستكشف الأمريكي الأميرال ريتشارد بيرد Richard Byrd . حيث جاء من أستراليا بطائرة مزودة بزحافات ، وهبط في المحطة الأمريكية في بحر روس . ثم اتجه إلى القطب مباشرة دون توقف ، وعاد من نفس الطريق في صيف 1929 . ثم قام المليونير الأمريكي لينكولن إلسوورث Lincoln Ellsworth ، مع الطيار هوليك كينيون Hollick Kenyon بالطيران عبر القارة من أقصاها إلى أقصاها في صيف عام 1935 . واستخدم في ذلك طائرة صغيرة بمحرك واحد من طراز نورثروب Northrop ، لمسافة 3700 كيلومتر دون توقف . ولكن بسبب عطل فني هبطت الطائرة على بعد 200 كيلومتر من المحطة الأمريكية في بحر روس ولكنه وصل مع الطيار بالتزلج .

• في عام 1939 أمر الزعيم النازي أدولف هتلر Adolf Hitler بإرسال بعثة علمية جوية لاستكشاف القارة . فأرسل المارشال هيرمان جورنج قائد سلاح الطيران الألماني

بعثة علمية لتصوير القارة من الجو والبحث عن المعادن ، برئاسة الميجور - رائد - ألفريد ريتشر Alfred Ritscher . والذي اصطحب معه طائرتين متيبتين - قارب طائر - من طراز دورنيير Dornier ، كل منها بثلاثة محركات مروحية قوية .

• بأمر من الرئيس الأمريكي هاري ترومان Harry Truman ، أرسلت البحرية بعثة كبيرة من 13 سفينة حربية ، وحوالي 400 ضابط وجندي ، والكثير من مجموعات المتخصصين والعلماء من الجامعات الأمريكية ، تدعمهم أسراب من الطائرات الضخمة بعيدة المدى . كان ذلك في صيف 1947 ، بهدف استكشاف القارة باسم العملية هاي جامب High Jump - أي القفز العالي ، ولكن كان من الواضح أن الحملة كانت عسكرية الطابع ، مغلفة بأهداف علمية ، وكانت في الحقيقة عملية استعراضية أمام العالم ، في بداية الحرب الباردة مع الاتحاد السوفييتي « روسيا » . ومع ذلك فقد أقامت البعثة الكثير من القواعد Basas والمحطات الدائمة Stations وغيرها على طول سواحل القارة ، بل وعند القطب الجنوبي نفسه .

• خلال أعمال السنة الجغرافية الدولية « IGY » ، التى استمرت 18 شهرا من يوليو 1957 إلى ديسمبر 1958 ، واشتركت فيها 6٠ دولة ، قامت بعثة بريطانية بقيادة الدكتور فيفيان فوشز Vivian Fuchs بعبور القارة بالجرارات . كما قامت بعثة نيوزيلندية بقيادة السير إدموند هيلارى Edmund Hillary باستكشافات علمية مهمة داخل القارة ، وبمساعدة البعثة البريطانية .

• وفى نوفمبر 1985 قام البريطانيان روجر مير Roger Mear ، وزميله روبرت سوان Robert Swan ، برحلة إلى القطب الجنوبى بالزحافات ، ثم عادا جوا . وفى نوفمبر عام 1989 قام الألمانى أرفير فوشز Arved Fuchs - الذى كان قد وصل إلى القطب الشمالى وحده فى نفس السنة ، مع زميله الألمانى راينهولد ميسنر Reinhold Messner ، بعبور القارة الجنوبية بالترجل على الجليد . وكل منهما يجرزحافة للمعدات والأغذية . وفى نفس الوقت - أى فى نوفمبر 1989 - تمكن الأمريكى ويل ستيجر Will Steger - الذى سبق له عبور القطب الشمالى عام 1986 - من عبور القارة لجنوبية ، برفقة ستة من جنسيات مختلفة . مستخدما فى ذلك الزحافات التى تجرها الكلاب القطبية Husky .

• وكنت آخر المحاولات للوصول إلى القطب الجنوبى بالترجل على الجليد Sking ، دون دعم أو مساعدة فنية على الإطلاق ، هى التى جرت فى نوفمبر 1992 . حيث انطلق البريطانيان السير رانولف فينس Ranulph Fiennes ، وزميله الدكتور مايكل ستروود Michael Stroud . ونافسهما فى ذلك النرويجى إيرلينج كاج Erling Kagge ، حيث وصل إلى القطب الجنوبى بالترجل أولاً ، برغم أنه بدأ رحلته بعد منافسيه بثمانية أيام ، وعاد من القطب جواً . بينما واصل منافسياه البريطانيان رحلتهم عبر القارة حتى بحر روس - مقابل أستراليا .

• وبالطبع هناك العديد من رحلات الاستكشاف الأخرى ، التى يغلب عليها الطابع العلمى البحت والتى ما زالت حتى الآن . ولعل أهمها البعثة الروسية عام 1959 ، التى بدأت من أطول الأماكن اختراقاً داخل القارة ، من السواحل المقابلة للمحيط الهندى . مروراً بسلسلة من الجبال التى يصل ارتفاعها إلى 3489 متراً . وأقاموا محطة فوستوك Vostok الشهيرة بقربها ، كما أقاموا مجموعة كبيرة من المحطات والقواعد على طول هذا الطريق داخل القارة ،

وكذلك حول سواحل القارة . بالإضافة إلى البعثات الألمانية واليابانية والصينية والهندية وغيرها .

• أرجو أن يكون هذا الملخص السريع شاملاً لمعظم المعلومات ، حتى يكون هذا الكتاب بحق « مصدراً » يُعتمد عليه فيما يخص أحداث قارة أنتركيتكا .

مصر الجديدة

جلال عبد الناح

السباق نحو القطب الجنوبي ..

{ بقلم : ويلهلم بيتورف ، وأورليك ياجر }

هذه قصة سباق تنازعه مستكشفان عظيمان في أوائل القرن العشرين الماضي ، للفوز بشرف الوصول إلى القطب الجنوبي أولاً ، مما يعد فخراً كبيراً لوطنيهما . ومن الغريب أنهما وصلا بالفعل إلى هدفهما في وقت متقارب ، حيث ينسب تحقيقه لهما معاً . كما أن كليهما انصهرا في بوتقة الأعمال الشاقة المتصلة بأعالي البحار في مقبل حياتهما ، مما أهلها بعد ذلك لتحقيق النجاح . وكان الأقدار كانت تعدهما على مهل لهذه المهمة الصعبة . لأن نجاح المرء في أي مجال ، يعتمد بالفعل على العزيمة الداخلية الجادة ، والإرادة الذهنية الصلبة ، والخبرة العلمية الشاقة ، والتمرس العملي في شتات الأمور . فضلاً عما يميز الشخص الفطن من الخيال البناء ، والتكيف السريع ، والتغير المناسب ، والتأقلم مع الأحداث .

وأولهما هو الكابتن روبرت فالكون سكوت Robert Falcon Scott ، الذي ولد عام 1868 ، وبدأ حياته العملية ضابطاً في البحرية البريطانية ، وطاق ببحار العلم ، وتمرس في مختلف الرتب العسكرية ، حتى عهد إليه بقيادة السفن . وفي عام 1900 عهدت إليه الأدميرالية البريطانية بقيادة بعثة علمية إلى قارة أنتركتيكا الجنوبية . وبعد فترة توقف قصيرة في أستراليا ، للتزود بالوقود والأغذية والمعدات ، توجه بالسفينة ديسكفري Discovery إلى القارة ، حيث وصل إلى غرب بحر روس Russ Sea في أغسطس 1901 .

استكشف سكوت الشاطئ الغربي لبحر روس ، ومنطقة كينج إدوارد ثم اتجه إلى الشاطئ الشرقي لبحر روس ، وأقام معسكراً له في جزيرة صغيرة داخل الجرف الثلجي Ice Shelf لبحر روس . وعادت السفينة إلى أستراليا قبل تجمد المياه المفتوحة ، بينما اندفع سكوت مع اثنين من رفاقه بالزحافات إلى داخل القارة لاستكشاف جبال المنطقة وتحديد ارتفاعاتها ، ووصل إلى خط عرض 82 درجة جنوباً ، وقضى الشتاء - من أبريل إلى سبتمبر - في المعسكر الذي أقامه مع زميله . وعندما عادت السفينة في بداية الصيف ، قضى الأشهر التالية ، في تحديد

موقع القطب الجنوبي المغناطيسي ، في فيكتوريا لاند Victoria Land ، شرق بحر روس ، مع رسم خرائط تفصيلية للمنطقة . ثم عاد إلى لندن .

وفي عام 1910 ، كلف مرة أخرى بقيادة بعثة علمية بهدف الوصول إلى القطب الجنوبي الجغرافي ، حيث انطلق بالسفينة تيرا نوفا Terra Nova نحو أستراليا للتزود بالوقود والأغذية . وهناك تلقى برقية من منافسه النرويجي أموندسين ، تخبره أنه مشترك في السباق نحو القطب . ووصل سكوت إلى بحر روس في أوائل يوليو 1911 ، وانطلق مع أربعة من زملائه إلى القاعدة التي سبق أن أقامها في الجانب الشرقي لبحر روس . بينما ظلت السفينة في كاب آدار Cape Adare على حافة القارة لبحر روس ، حيث يمكن للخبراء والعلماء القيام بمهامهم العلمية . وعندما انتهى الشتاء القطبي ، انطلق مع رفاقه الأربعة بالزحافات Sledge المكسسه بالأغذية والمعدات ، التي يجرونها بأنفسهم ، نحو القطب الجنوبي ، وكان ذلك في منتصف شهر أكتوبر 1911 .

وأما ثانيهما ، فهو المستكشف روالد أموندسين Roald Amundsen الذى ولد عام 1872 ، من أسرة غنية فى أوسلو عاصمة النرويج ، وائسى كانت تتوقع من ابنها أن يتهى دراسته فى كلية الطب انباهظة التكاليف ، ليصبح طبيباً شهيراً يشرف الأسرة ويدعم مكانتها العريقة فى المجتمع النرويجى .

ولكن أموندسين كن يشعر بأنه فى المكان الخطئى ، الذى لا يتفق مع ميوله وأهدافه . وكم كانت صدمة الأب كبيرة حينما فاجأه الابن عام 1894 برغبته فى وقف دراسته للطب والعمل فى البحر . وقُبلت كل محاولات الأسرة لتشيه عن قراره ، باعتباره أكبر خطأ يمكن أن يرتكبه فى حياته . ولكن أموندسين كان يمتلك حباً عظيماً للبحار ، ودافعاً قوياً للمغامرة ، فوقع إقراراً بالعمل لمدة ست سنوات بعيداً عن الوطن فى إحدى الشركات البحرية النرويجية التى تملك أسطولاً من سفن صيد الحيتان فى أعالي البحار ، ولم يتجاوز عمره 22 سنة

قضى أموندسين السنوات التالية برفقة سفن صيد الحيتان ، التى كانت تجوب المحيطات على مدار العام ، وراء قطعان الحيتان المختلفة الأنواع فى هجرتها .



السفينة ، بيرامورا ، التى جعلت عدة رحلات بحرية لأموندسين فى القارة القطبية الجنوبية .

سواء كان ذلك في بحر الشمال قرب جرينلاند ، أو في جنوب الأطلنطي عند سواحل الأرجنتين . أو في مسار هجرة الحيتان في جنوب المحيط الهندي ، في المسافة التي تمتد حوالي 8500 كيلومتر بين كاب تاون في جنوب إفريقيا وبين ميناء بيرت في جنوب غرب أستراليا ثم امتدادا إلى جنوب المحيط الباسفيكي وشماله قرب سواحل ألاسكا الأمريكية . وخلال هذه الفترة اكتسب أموندسين ، خبرة واسعة بالملاحة البحرية ، والتيارات المائية والعواصف الجوية في معظم بحار العالم .

عندما عاد أموندسين إلى النرويج سنة 1900 ، كان في ذهنه مشروع كبير للقيام بمغامرة خطيرة لاستكشاف الممر الشمالي الغربي North - West Passage الذي سمع عن وجوده في رحلاته السابقة . وهو ممر مائي كان بعض البحارة يعتقدون أنه موجود شمال كندا قرب الدائرة القطبية الشمالية ، حيث يصل بين خليج بافين Baffin Bay شمال المحيط الأطلنطي ، وبين مضيق بيرنج Bering Strait شمال المحيط الباسفيكي . ولكن هذا الممر المائي المتشعب داخل شمال الأراضي الكندية القطبية وجزرها ، صالح للملاحة فقط خلال أشهر الصيف ، ويتجمد شتاءً ، وقد لقي الكثيرون مصرعهم في اكتشافه ولم يعودوا أبداً .

قضى أموندسين ثلاث سنوات في الاستعداد لرحلته ، حيث استأجر سفينة شراعية وزودها بالأغذية والمعدات لرحلته للخطرة من مخبراته الخاصة . وفي صيف عام 1903 أبحر مع ستة من أصدقائه إلى خليج بافين ، لاستكشاف الممر المجهول . وقضى في هذه المغامرة ثلاث سنوات متصلة ، تمكن خلالها من تحديد الممر الشمالي الغربي شمال كندا على الخرائط كما نجح أيضا في تحديد موقع القطب الشمالي للمغناطيسي North Magnetic Pole ، في جزيرة باثورست Bathurst Island الشمالية لنتال . وفي عام 1906 أصبح اسم أموندسين مشهورا في العالم كله باعتباره أحد المستكشفين الكبار ، وبطلا قوميا في النرويج .

عادت الأسرة تفخر بابنها مرة أخرى ، وأمل الأب أن يكمل دراسته الطبية ، ولكن أموندسين كان لديه مشروع آخر . فخلال رحلته الأخيرة التقى هناك بالمهندس البحري الأمريكي روبرت بيرى Robert Peary الذي كان يقود بعثة لمسح سواحل المنطقة ورسم الخرائط . وعرف أن بيرى قام بمحاولتين - 1902 و عام 1905 - للوصول إلى القطب الجغرافي الشمالي ، ولكنه فشل في ذلك . فقرر أموندسين أن يكون هو لأول من يصل إلى القطب الشمالي .

عندما أعلن رسميًا عن مشروع أموندسين ، انتهالت عليه التبرعات من كافة الهيئات والمؤسسات الترويجية للإعداد لهذه الرحلة . واستقر رأيه في النهاية على استعارة السفينة فرام Fram ، من المستكشف النرويجي الشهير فريتجوف ناتسين Fridtjof Nansen ، حيث إن هذه السفينة قد بنيت خصيصًا للمناطق الجليدية ، ويمكنها تحمل ضغط الثلوج . ووافق الكابتن ناتسين ، على أن يعمل عليها نفس طاقمها من البحارة . واستغرقت هذه الاستعدادات حوالي سنتين .

كان الكابتن ناتسين قد حاول عام 189٤ الوصول إلى القطب الشمالي ، من المناطق الجليدية المواجهة للنرويج ، ولكنه عاد قبل حوالي 400 كيلومتر من الوصول إليه . وقد اتبع أموندسين نفس الطريق حيث أبحر بالسفينة فرام إلى مجموعة جزر سبيتز بيرجين Spitzbergen الترويجية في أقصى الشمال ، على خط عرض 80 درجة شمالاً . على أمل أن يكون هناك عند حلول الصيف في أبريل 1910 ، ثم يبدأ رحلته نحو القطب الشمالي مباشرة مع زملائه بالزحافات التي تجرها الكلاب القطبية Husky . وعند وصوله إلى هناك عرف أن المستكشف الأمريكي

روبرت بيرى قد نجح في الوصول إلى القطب الشمالي في أبريل 1909 - إذ لم تكن الأنباء تنتشر بمثل هذه السرعة اليوم .

ثم جاءت أنباء أخرى بعد أيام ، تفيد أن الكابتن روبرت سكوت ، قد وصل إلى ملبورن في جنوب أستراليا . للإعداد للمرحلة الأخيرة لرحلته العلمية للوصول إلى القطب الجنوبي الجغرافي . فقرر أموندسين على الفور تحويل هدفه إلى القطب الجنوبي . وأرسل أموندسين برفقة لاسلكية من مكتبه في أقصى بحر الشمال ، إلى سكوت في جنوب أستراليا يقول : « أرجو التكرم بالعلم أنني في السباق إلى أنتركتيكا » . وعندما نشرت البرقية ، أثارت الكثير من الدهشة ، فكيف يمكن لأموندسين أن يفعل ذلك وهو في الطرف الآخر من العالم . والمسافة بين القطبين تصل إلى 17,857 كيلومتراً ؟

توجه أموندسين بسفينته فرام على الفور نحو البحار الجنوبية ، مخرقاً المحيط الأطلسي بطوله من جزر سبيتز بيرجن في أقصى الشمال ، وحتى جزر فوكلاند Falkland البريطانية ، مقابل السواحل الجنوبية لأرجنتين في أقصى الجنوب . حيث توقف هناك لفترة ، للتزود بالإمدادات

والأغذية ، خاصة كميات كبيرة من لحوم الفقمة « عجل البحر » Seal وكبد الحوت . مع أخذ قسط وافر من الراحة ، وإصلاح أشرع السفينة وغيرها من المهام الضرورية التي استغرقت وقتاً طويلاً . وفي أبريل 1911 ، أبحر أموندسين بسفينته نحو القارة الجنوبية ، واختار أن يكون مدخله إليها هو بحر روس المقابل لنيوزيلندا .

ولذلك دار حول كاب هورن Cape Horn في أقصى جنوب القارة الأمريكية ، واتجه غرباً ، ليكون أقرب ما يكون إلى الدائرة القطبية الجنوبية ، وسط رياح عالية وأمواج صاخبة جنوب الباسفيكي ، وفي أشد بحار العالم قسوة وعنفاً . وبعد أن قطع حوالي 8200 كيلومتر ، وصل إلى الساحل الغربي لبحر روس ، في منتصف شهر يوليو 1911 .

عرف أموندسين أن الكابتن سكوت قد أبحر من العاصمة الأسترالية ملبورن في طريقه إلى القارة ، حيث وصلها في أوائل يوليو 1911 ، وأقام قاعدته على الجانب الشرقي من بحر روس . فقرر أموندسين إقامة قاعدة له ، على الجانب الغربي من نفس البحر عند خليج الحيتان Bay of Whales .

وكان كل من المستكشفين يتابعان خطوات الآخر عبر أجهزة اللاسلكي والأنباء المتناثرة في منافسة حادة . وكان أمام كل منهما ثلاثة أشهر من الاستعدادات النهائية ، قبل حلول فصل الصيف في أكتوبر .

كان أموندسين عملياً في تفكيره وتصرفاته ، ذا عقلية مستكشف في الأصل . وكان هدفه الوصول أولاً إلى القطب الجغرافي الجنوبي ، من أجل مجد النرويج ، ولذلك لم يضع أية أهداف علمية لرحلته على الإطلاق . وكان مخططاً جيداً للرحلات القطبية ، ومقتنعا بفائدة استخدام كلاب الجر Husky القطبية بسحب الزحافات فوق الجليد Sledge . ولذلك اصطحب مجموعة منها ، من فصيلة لبيرادور - جرينلاند الكندية المدربة واستغل أموندسين فترة الأشهر الثلاثة ، في بناء محطة ثابتة لفريقه على حافة القارة . وخبزن فيها حوالي 3200 كيلوجرام من اللحوم والأغذية ، بما يكفي البحارة التسعة المقرر بقوهم بجوار السفينة فرام ولمدة سنتين !

أما الكابتن سكوت فقد أرهاق نفسه وفريقه بالكثير من المهام العلمية التي كان يرغب في تحقيقها ، كرسم خرائط تفصيلية ، وتحديد ارتفاعات الجبال ومواقعها ، وقياس درجات الحرارة ، واتجاهات الرياح وسرعتها ، والبحث

عن التركيب الجيولوجي للصخور وغيرها . وذلك بالإضافة إلى الوصول إلى القطب الجنوبي الجغرافي . كما أنه لم يكن مقتنعا بفائدة الكلاب القطبية ، وتركها لاستخدامات الفرق العلمية . وكان على فريقه جر الزحافات Sledge الأربع التي تملئ بالمعدات والأغذية طوال الطريق في الذهاب والعودة إلى القطب الجنوبي ، لمسافة تبلغ في مجملها 3500 كيلومتر .

وكان من سوء تصرف واختيار سكوت ، الانطلاق نحو القطب الجنوبي من الجانب الشرقي لبحر روس ، حيث توجد سلسلة الجبال العالية المعروفة باسم ترانس أنتاركتيك Trans Antarctic . وكان عليه عبورها ثم الالتفاف بعيدا عنها . حيث اتبع نفس الطريق الذي سلكه السير إرنست شاكليتون 1909 ، ولكنه عاد قبل الوصول إلى القطب بحوالي 180 كيلومترا . ولذلك فإنه كان يعلم بوجود هذه السلسلة الرهيبة من الجبال . أما أموندسين فقد اختار الجانب الغربي من بحر روس للانطلاق مباشرة نحو القطب ، وهو طريق لم يكن أحد قد ارتاده من قبل . ومع ذلك فقد كان عليه أن يجتاز سلسلة الجبال ويتقدم إلى هدفه مباشرة دون أن يلتف حولها ،

وفي نفس الوقت كان يعتمد على كلاب الجر Sled dog . ولذلك كانت رحلته في الذهاب والعودة سهلة نسبيا ، ولا تتعدى في مجملها 2900 كيلومتر .

عندما حل الصيف في منتصف أغسطس وبدأت الشمس ترتفع تدريجيا كل يوم ، ويزداد ظهورها قبل أن تختفي ، حتى أصبحت شمس منتصف الليل Mid - Night Sun في 16 أكتوبر ولم تعد تغرب أبدا لأربعة أشهر تالية ، انطلق الكابتن سكوت نحو هدفه ، وبرفقته أربعة رجال ، وأربعة زحافات مكدسة بالأغذية والمعدات ، يسحبونها ويدفعونها بأنفسهم . وذلك انطلاقا من مقر قاعدتهم القريبة من جبل إيريبوس Erebus ، ثم التزلج فوق الجرف الثلجي الدائم لبحر روس ، حتى منطقة الجبال على حرف القارة ، ثم إلى القطب .

وفي نفس الوقت تقريبا ، وفي 19 أكتوبر 1911 ، انطلق أموندسين في رحلته ومعه خمسة رجال ، وأربع زحافات ، و 52 كلبا قطبيا . بدءا من قاعدته في خليج الحيتان على الجانب الغربي لبحر روس ، حيث تزلج على الجرف الثلجي لبحر روس ، وحتى حافة القارة بما فيها من جبال ، ومنها نحو القطب مباشرة .

ولم يترك أموندسين شيئاً للصدفة ، فكان يقوم بوضع بعض الأغذية واللحوم في مناطق معينة لرحلة العودة ، ويعلمها بعلامات حمراء ، مما قد يخفف من حمولة الزحافات ، ويستبقى ما يكفي لإطعام الفريق والكلاب . وخطط بأن الفريق يجب أن يقطع يومياً حوالي 40 كيلومتراً ، ثم التوقف وإعداد الخيمة وتناول الطعام وأخذ قسط من الراحة لعدة ساعات . وكان أموندسين يولى اهتماماً كبيراً لإطعام الكلاب وعلاجها ، حيث إنها هي التي سوف تجرهم إلى الهدف النهائي .

كان عليهم أن يخترقوا سلسلة من الجبال ، وأن يصعدوا تلالاً عالية ويهبطوا منها ، متلمسين خطواتهم بين الفجوات الثلجية الفادرة ، والصدوع الجليدية العميقة Crevasse . ولذلك كان أموندسين يسير في المقدمة لتحديد الاتجاه مع زميل له لاستكشاف الطريق . ثم تتبعه الزحافات في صف طويل ، تتبع كل منها الأخرى عن بعد وفي نفس الأثر . وكان السكون المطبق موحشاً للغاية ، ويلف المكان كله . واكتشف الرجال أن أشعة الشمس الباردة ، تنعكس على الثلوج المتجمدة في وهج قطبي يعمي الأبصار . وكانوا مضطرين لتغطية

عيونهم أغلب الوقت لأنهم لم يحضروا معهم أية نظارات شمسية واقية .

وكلما توغلت القافلة داخل القارة ، ازدادت العواصف الجليدية عنفاً ، مما كان يؤدي إلى بطء الحركة ، وهبوط درجة الحرارة . وعندئذ كان أموندسين يتوقف ، ويقيم الخيمة ، ويشعل ناراً داخلها لتدفئة الفريق والكلاب ، فقد كان يخشى من انخفاض الحرارة إلى حد خطر Hypothermia ، ومن لسعة الصقيع Frost bite التي تؤدي إلى تلف الأطراف والبر . ولكن العواصف لم تكن تستمر طويلاً . ولدهشة الرجال ، اكتشفوا أن الصوت يمكن أن يسمع في هذه البقاع لمسافات بعيدة ، قد تصل إلى عشرة كيلومترات .

كان أموندسين يعرف من تجاربه السابقة ، ما قد يصيب البحارة من نزف اللثة وسقوط الشعر وتيبس المفاصل وآلام العظام والنزيف الداخلي ، نتيجة مرض الاسقربوط الرهيب Scurvy . وذلك بسبب نقص فيتامين « C » أو « جيم » ، أو حمض أسكوربيك Ascorbic Acid ، الذي يوجد في الليمون والموالح وكبد الحوت وغيرها . ولذلك اصطحب معه كميات ضخمة من لحوم الفقمة Seal

الغنية بهذا الفيتامين ، ولم يتأثر هو ورفاقه بهذا المرض . وكان قد عرف من الإسكيمو في رحلته بشمال كندا أن كبد بعض الحيوانات - كالديبة والكلاب القطبية وغيرها - سامة لسبب غير معروف ، ولذلك لم يأخذ معه إلا كبد الحوت فقط ، والذي جربه الإسكيمو من قبل .

ثم جاءت العاصفة الكبرى في السابع من ديسمبر ، والتي استمرت سبعة أيام متصلة ، كتت للرياح خلالها تزار بجنون ، وكرات الجليد تدور في السماء ، ولم يكن أحد يجرو على الخروج من الخيمة لانعدام للرؤية تملأ . وعندما هدأت العاصفة اكتشف أموندسين ، فقد 24 كلباً قطبياً ، وزحافة بما عليها من مهمات وأغذية ، ولكنه واصل السير نحو الهدف . وكان عليهم اختراق سلسلة أخرى من الجبال ، ارتفاعها 2743 متراً ، وسط ضباب ثلجي كثيف ، ورياح تجمد الأطراف وتخترق للعظام . وعندما تحذروا من الجانب الآخر ، كانت السهول الجليدية الصلبة تغطي كل شيء .

كان أموندسين يتوقف بين الحين والآخر لتحديد موقعه

على طول الطريق . وكان يعلم أنه أصبح قريباً من هدفه ، وازدادت همه الرجال للتقدم برغم الهواء البارد الذي يصفع وجوههم . وفي عصر يوم 14 ديسمبر 1911 ، أعلن أموندسين أنه يقف فوق القطب الجغرافي الجنوبي ، وأخذ علماً لبلاده وغرسه بقوة وسط الثلوج ، وقرر الفريق البقاء عدة أيام فوق القطب للاحتفال بانتصارهم ، وأخذ قسط من الراحة ، ثم البحث عن بعثة الكابتن سكوت من حولهم . ولكن أموندسين قرر بعد ثلاثة أيام ، البدء في رحلة العودة قبل اختفاء الشمس وحلول الشتاء القطبي الطويل .

كانت رحلة العودة أسهل كثيراً ومن نفس الطريق المختصر ، الذي حدده أموندسين على الخريطة . وساعدهم في ذلك النقاط التي وضعوا فيها الأغذية بين الثلوج ، والتي كانت تعد هدايا بالنسبة لهم في كل مرة . وسرعان ما وصلوا إلى محطتهم الدائمة وسفينتهم المنتظرة « فرام » ، حيث استقبلهم زملاؤهم بالهتاف والصياح . وبعد أيام قليلة انطلقت السفينة نحو جزيرة تاسمانيا Tasmania - جنوب شرق أستراليا - حيث عرف العالم نبأ انتصار أموندسين ، وأصبح سيد القطبين .

تمكن الكابتن سكوت ورفاقه الأربعة من الوصول إلى القطب الجنوبي في 18 يناير 1912 ، أي بعد 34 يوماً فقط من وصول أموندسين . ثم بدأ رحلة العودة في 26 يناير ، ولكنه لم يصل إلى محطة النهاية عند جبل إريبوس . وبعد ثمانية أشهر عثرت بعثة بريطانية على خيمته وثلاثة من رفاقه ، بالقرب من جبل ماركهام Markham - الذي يبلغ ارتفاعه 4604 أمتار - على الجانب الشرقي لبحر روس ، وعلى بعد حوالي 140 كيلومتراً من محطتهم النهائية . بل وكان بالقرب منهم - وعلى بعد 18 كيلومتراً فقط مخزن للأغذية وسط الثلوج . وتوقفت يوميات سكوت في 27 مارس 1912 ، ومن المعتقد أنه مات ورفاقه من الإرهاق ونقص الأغذية والفيتامينات . ودفنوا جميعاً في نفس المكان ، ولكن لم يعثر على الزميل الرابع .

استقبل أموندسين ورفاقه استقبال الأبطال في النرويج ، وزادت شهرته ومكانته في العالم كله . وفي عام 1918 استكشف العمر الشمالي الشرقي - حول السواحل الشمالية لسيبيريا في روسيا ، والذي يصل بين شمال المحيط الأطلنطي ومضيق بيرنج شمال المحيط الباسفيكي ولكن



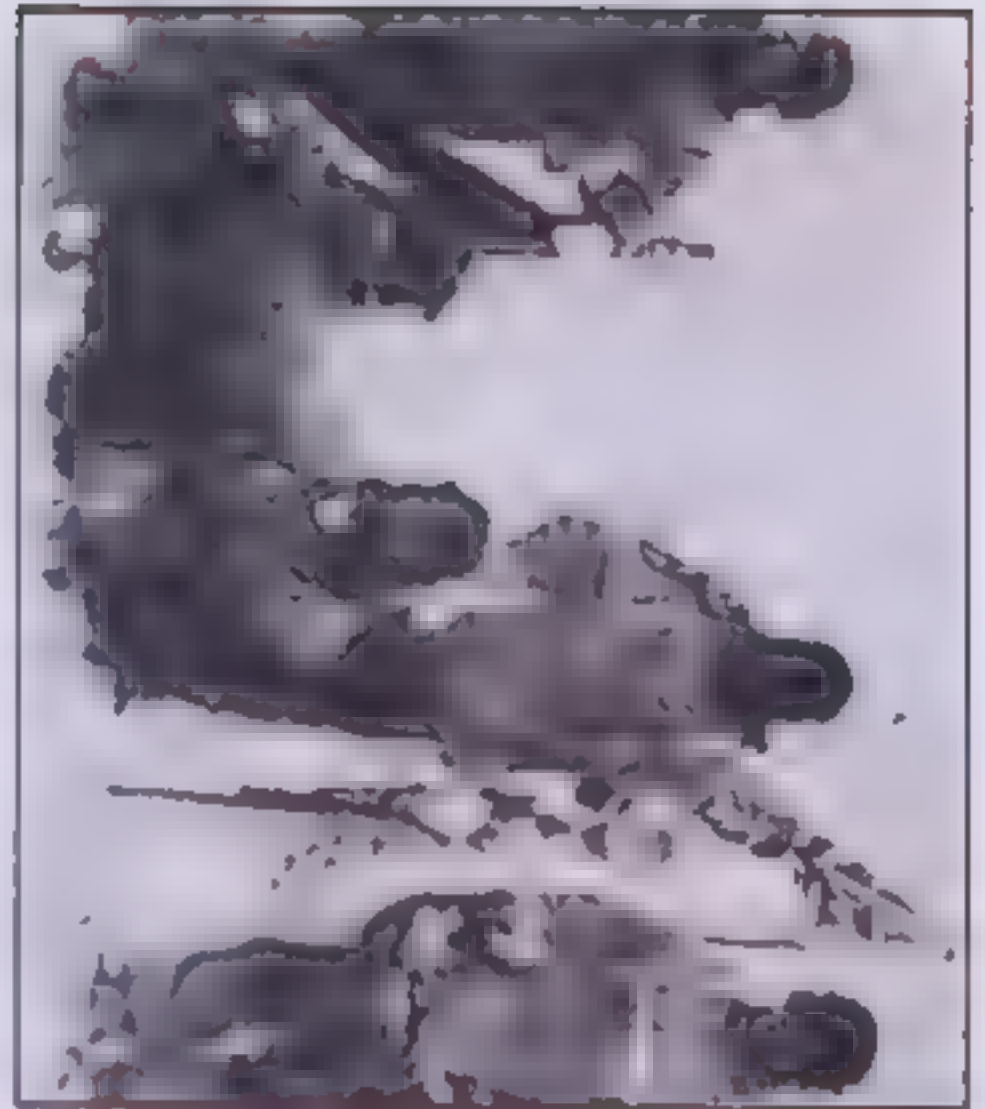
الكابتن القطبية التي استعملها
في رحلته إلى القطب الجنوبي ورفاقه الأربعة في 18 يناير 1912

من ناحية الشرق . وفي عام 1926 طار فوق القطب الشمالي بالمنطاد بصحبة الأمريكي لينكولن إيلسوورث Ellsworth . ولكنه اختفى بطائرته عام 1928 ، وهو يحاول البحث عن منطاد الجنرال الإيطالي أمبرتو نوبيل فوق القطب الشمالي .



بتصرف مختصر عن المصدر :

Der Spiegel Magazine, No. 52 of 1989, and Ullrich
Jaeger, Dated Dec. 1989.
Brandstwiere 19.20457, Hamburg, Germany



الكاتب روبرت سكوت - واقع في النصف وخطه العظم البرياني والبريدي . حيث
وصل بعد شهر من وصول أمبرتو نوبيل في القطب



ميرتز Xavier Mertz - 28 سنة - كى يستكشف الطريق والصدوع الجليدية . وعلى مسافة مناسبة منه الزحافة الأمامية بكلابها الستة ، ويقودها ماوسون نفسه - 30 سنة . ثم الزحافة الخلفية التى يقودها ضابط الجيش الملازم بيلجراف نينيس Belgrave Ninnis ، وقد ربط خلفها الكلاب الستة الأخرى للزحافة المهجورة . على أن تمر الزحافتان على نفس الآثار التى يتركها ميرتز على الجليد فى المقدمة . وخطط ماوسون إلى أنهم يمكنهم بعد ذلك - عند قطع ٥٥0 كيلومتراً داخل القارة - من ترك الزحافة الخلفية للانطلاق بسرعة إلى مسافات أبعد ، على أن يلتقطوها فى رحلة العودة .

وقطعوا خلال هذه المرحلة مسافة كبيرة بالفعل خلال ساعات قليلة ، فلقد كان الجو رائعا ، والرياح خفيفة ، ولم تنخفض درجة الحرارة عن ست درجات مئوية تحت الصفر ولكن فى ظهيرة اليوم التالى ، لاحظ ماوسون أن ميرتز قد أبطأ فى سيره فى المقدمة وهو ينظر خلفه . فاستشعر الخطر وأوقف الكلاب والزحافة ، وأخذ ينظر خلفه أيضاً من فوق كتفه . لم يكن هناك سوى الأثر

الرحلة التى انقلبت إلى كابوس ..

[بقلم : لينارد بيكيل]

كان المستكشف الأوسترالى دوجلاس ماوسون Douglas Mawson يشق طريقه بسرعة مع زميليه ، بثلاث زحافات Sledge مصنوعة من الأخشاب الأسترالية الصلدة ، طول كل منها حوالى 35 متر وتجرها الكلاب القطبية المدربة Husky ، فى رحلة للاختراق العميق داخل القارة المجهولة . لكنه أمل فى أن يحقق هدفه قبل حلول الشتاء . والعودة إلى مقر «معسكر القاعدة» Base Camp الذى أعده على ساحل القارة الذى يقبل المحيط الهندى وأستراليا .

ولكن فى صباح يوم 13 ديسمبر 1912 ، اضطر إلى الاستغناء عن إحدى الزحافات ، بعد أن تحطمت ولم تعد تصلح للتزلج ، بسبب سقوطها المتكرر فى الشغرات أو الصدوع الجليدية Crevasse . وأخذ الثلاثة ينقلون ما عليها من معدات وأطعمة إلى الزحافتين الأخريين . ونظم ماوسون سير القافلة ، ففى المقدمة بطل التزلج السويسرى زافير

المزدوج لزحافته على الجليد ، حيث يتلاقيان على البعد ، ولم يكن هناك أثر للزحافة الخلفية أو الكلاب .

هرع ماوسون إلى الوراء وقد تمككه القلق . وسرعان ما وجد الزحافة الثانية التي يقودها نينيس ، وقد سقطت في هوة عميقة مع الكلاب الأمامية الستة ، والكلاب الستة الأخرى المربوطة في الخلف . كانت فوهة الصدع في الجليد واسعة وعميقة ، وأخذ ماوسون يقرب بحذر من حافة الفوهة وقد استشعر إحساساً عميقاً بالكارثة . ثم تراجع للخلف ، وأخذ يلوح لزميله ميرتز ، طائبا منه العودة بالزحافة الأمامية والحبال .

أخذ الاثنان يدوران حول فوهة الثغرة ، لاستكشاف الحافة الصلدة المتماسكة من الجليد . لم يكن هناك صوت على الإطلاق ، سوى عويل الكلاب قادمًا من الأعماق ، ولم يسمع صوت نينيس . وربط ماوسون حبلًا حول خصره ، وتدلى من الفوهة ، بينما ميرتز ممسك به بقوة ، ويذنيه ببطء . تغيرت ألوان جدران الفوهة من الأخضر إلى الأزرق ثم إلى اللون الأسود ، كلما هبط إلى أسفل . وفي الضوء الخافت لبريق الجليد ، شاهد ماوسون على عمق حوالي 50 مترًا الزحافة

المقلوبة ، والمعدات المبعثرة ، وجثث بعض الكلاب ، وكلب يعوى من الألم وقد تحطم عموده الفقري . وكانت هناك كلاب أخرى تعوى على عمق أكبر ، ولكن لا أثر لزميلهم نينيس ، أو لعلامة أخرى للحياة داخل الصدع .

كانت فتحة الفوهة ، أوسع بكثير من طول الزحافة المتبقية لو وضعت بالعرض فوقها لإجراء عمليات الإنقاذ . كما أن الثغرة كانت أعمق من طول الحبال التي كانت لديهما ، حتى ولو حاولا ربطها معًا . وبعد ثلاث ساعات من الحيرة والدوران حول الفوهة الجليدية ، كان على ماوسون أن يواجه الحقيقة المرة في النهاية ، وأن هذا الشق ما هو إلا قبر زميلهم الضابط الشاب . ووقف الاثنان يتلوان صلاة قصيرة في حزن ، ثم ابتعدا في انكسار .

كان عليهما أن يواجها الحقائق المفزعة ، بعد أن فقدوا معظم الأغذية والمعدات ، والخيمة الثقيلة الكبيرة . وهو الأمر الذي أصبح واضحًا تمامًا في ذهن ماوسون ، الذي قال لزميله ميرتز « لقد أصبحنا في مأزق حرج للغاية ، علينا أن نحدد موقفنا بالضبط ، وما ينبغي علينا أن نفعله » . لم يكن لديها ما يكفي من الأغذية إلا لحوالي عشرة أيام على الأكثر . وكان لدى ماوسون بعض

الخلوى والزبيب المجفف Raisin في حقيبتة الشخصية ، ولكن لم يكن هناك أى طعام للكلاب الستة المتبقية لجر الزحافة الأولى . وكاتا على بعد حوالي 500 كيلومتر من مقر قاعدتهم على شاطئ القارة ، مما قد يستغرق منهما حوالي خمسة أسابيع للعودة . ولا بد من بذل كل جهد للمحافظة على حياتهما .

* * *

كانت تلك سنوات الاكتشافات القطبية العظيمة ، حيث ارتاد النرويجي نانسين Nansen ، والأمريكي بيرى Peary السهول الشمالية . بينما ارتاد البريطانيان شاكلتون Shackleton وسكوت ، والنرويجي أموندسين Amundsen البقاع الجنوبية . مما فجر خيال الشباب في العالم بصورة الشجاعة وطيف البطولة .

وكان من بينهم الجيولوجي الأسترالي نوجلاس ماوسون ، الذي انضم - وهو في سن السادسة والعشرين - إلى بعثة السير إرنست شاكلتون عام 1909 . ولكنه لم يصطحبه في محاولته للوصول إلى القطب الجنوبي الجغرافي ، والتي فشل فيها شاكلتون وعاد قبل 180 كيلومترا من

القطب . وكان لدى ماوسون مهمتان علميتان لتحقيقهما على الشاطئ ، لحين عودة شاكلتون . وهما صعود جبل إيريبوس Erebus على الشاطئ الشرقي لبحر روسي . وهو الجبل النشط بركانيا حتى الآن في القارة الجنوبية ، ويبلغ ارتفاعه 3794 مترا . والمهمة الثانية هي تحديد موقع القطب الجنوبي المغناطيسي Magnetic South Pole - الذى كان يقع وقتها داخل القارة قرب حافتها المواجهة لأستراليا في ويلكس Land Wilkes Land ، وتحرك الآن إلى خارجها ، بل خارج الدائرة القطبية الجنوبية .

ولقد أراد الكابتن روبرت سكوت Robert Scott أن يصطحبه ضمن فريقه العلمى ، ولكن ماوسون كان له مشروعه الخاص لاستكشاف سواحل القارة الجنوبية المواجهة لأستراليا ، وإقامة قاعدة أسترالية دائمة هناك . وفى أوائل ديسمبر 1911 ، وصلت السفينة أورورا Aurora إلى ساحل لمنطقة ويلكس لاند ، تحمل ماوسون وفريقه العلمى . حيث أقاموا خلال الشهرين التاليين معسكر القاعدة الأسترالى ، الذى يضم كوخين كبيرين من الأخشاب ، وثلاثة هوائيات عالية للراديو « اللاسلكى » . وحوالى 23 طنا من الفحم ، وبرايميل الوقود والبارافين

والزيوت والمعدات والكتب وغيرها ، بالإضافة إلى أغذية مطبوخة ومحفوظة تكفى 18 رجلاً لمدة عامين ، وكذلك إطفاء 18 كلباً من كلاب جر الزحافات Sled dogs . وعندما جاء منتصف مارس 1912 بدأت العواصف الجليدية تجتاح المنطقة في بداية فصل الشتاء - أبريل حتى سبتمبر - وعادت السفينة إلى أستراليا ، بينما بقي ماوسون مع مجموعة صغيرة في القاعدة .

وفي أكتوبر 1912 ، عادت السفينة أورورا ، وعليها المزيد من الإمدادات . وقسم ماوسون فريقه العلمى إلى مجموعات صغيرة ، كل منها لمهمة معينة لاستكشاف شاطئ القارة ورسم الخرائط . أما هو فقد قرر القيام برحلة إلى أعماق القارة لمسافة 800 كيلومتر ، مع اثنين من زملائه . وخلال هذه الفترة تقوم السفينة بالاتجاه غرباً لمسافة 2240 كيلومتراً ، لاستكشاف الجرف القارى المتاخم للمحيط الهندي . وبسبب الرياح الشديدة ، لم يستطع أى فريق بدء مهمته إلا فى العاشر من نوفمبر 1912 ، على أن تتجمع كل الفرق فى القاعدة بتاريخ أقصاه 25 يناير 1913 ، ثم العودة إلى أستراليا .

سقطت السفينة أورورا فى القطب الجنوبي ، بعد أن استقر بها حريق حرق بعض المعدات والأجهزة بالبروزات أثناء محاولته داسمه على شاطئ القارة الجنوبية



مع موت نينيس وفقد معظم الأغذية والمعدات المهمة مع الزحافة الخلفية ، أصبح ماوسون وزميله ميرتز في موقف صعب . واتجه تفكيرهما إلى إمكانية انتشال بعض المعدات وربما الأغذية من الزحافة الثالثة المحطمة ، التي هجروها وتركوها منذ أيام . وعندما وصلوها في مسير سريع دون توقف ، اتخذوا من حطام الزحافة ملجأ لهما من الرياح ، وأشعل ماوسون موقد البريموس Primus الذي يعمل بالكيروسين لاعداد طعام لهما وإذابة الثلوج . كانت الكلاب القطبية تعوى كالذئاب من الجوع . ولا تتبج أبدا كالكلاب فالتقط ماوسون قفازين من الجلود ، وقطعهما إلى ست قطع متساوية . فأنت عليها الكلاب في الحال . ثم أستأنفوا رحلة العودة في صباح اليوم التالي .

قام ماوسون بإطعام الكلاب بقطع من السيور الجندية للزحافة المحطمة . وفي النهاية كان عليه أن يتخلص من أكثر الكلاب ضعفا ، لتوفير طعام لهما وللكلاب الأخرى . وخلف الزحافة أطلق الرصاص ، وقطع الكلب إلى نصفين ، بما يكفي يومين لإطعام الكلاب . ثم احتفظ ببعض اللحم والكبد لطعامهما . ولم يكن لهما من سبيل

آخر غير ذلك ، مع تخفيض حصتها اليومية مما تبقى معهما من طعام .

وهكذا مرت عليهما الأيام ، وهما يحاولان قطع أكبر مسافة يوميا ، وسط رياح عابية ودرجة حرارة منخفضة تحت الصفر . وبين الحين والآخر يضطران للتخلص من أحد الكلاب ويواصلان الطريق . وكان ماوسون يحاول كل ليلة أن يحدد اتجاهه الصحيح بمواقع النجوم . فقد كانت البوصلة عديمة الفائدة لمرورهما في منطقة القطب الجنوبي المغناطيسي ، التي تمتد إلى 400 كيلومتر مربع وليس نقطة محددة مثل القطب الجنوبي الجغرافي . وتحت تأثير القطب المغناطيسي ، كان هناك أيضا لمعان « موجات الثلج » Ice Waves في اتجاه الشمال ، والتي تعرف باسم ساستروجي Sastrugi ، حيث تظهر بوضوح ليلا .. مما قد يساعد ماوسون على تحديد اتجاهه ، بالإضافة إلى النجوم الأربعة للصليب الجنوبي Southern Cross .

لم يكن ماوسون ، يعرف ما يعتقد الإسكيمو Eskimos من سكان المناطق القطبية الشمالية Arctic ، من أن تناول كبد الدب أو الفقمة Seal يعد خطرا . كما لم يقرأ مآكثبه المستكشف النرويجي العظيم فريديجوف ناتسين Fridtjof Nansen ، الذي ارتاد الدائرة القطبية الشمالية ،

من أن بعض رحلته قد نقوا مصرعهم بسبب تناولهم أكباد هذه الحيوانات وحتى لو كان ماوسون قد عرف ذلك ، فلم يكن هناك من سبب لربط تلك الأحداث الخطرة بكلابه القطبية وأكبادها .

وبالطبع ، نحن نعرف أن فيتامين A - Vitamin A ، أو الريتينول Retinol . لم يكشف كمادة إلا عام 1921 ، وأمكن فصله لأول مرة عام 1941 وعرف أن انخفاضه في الجسم يؤدي إلى جفاف الجلد وانحطص الرؤية ليلا وأن زيادة كميته تؤدي إلى فقد الشهية وآلام رهيبة في العظام والمعدة . مع الإسهال الشديد وفقد التميز وتساقط الجلد . ثم الموت بتريف في المخ ولكن الأبحاث التي أجريت 1971 ، أكدت لأول مرة أن أكباد الكلاب القطبية Husky تختزن كميات كبيرة من هذا الفيتامين الدهني ، وأن مائة جرام فقط من كبد الكلب القطبي تعد سامة ومميته للإنسان ، حيث إنها تحتوي على جرعة زائدة Over dose سامة من هذا الفيتامين وعلى ذلك فإن ماوسون وزميله ميرتز ، قد تناولا جرعات مضاعفة سامة ، تبلغ 60 ضعفا من هذا الفيتامين ، بتناولهم أكباد الكلاب القطبية الستة .

بحلول يوم 23 ديسمبر 1912 ، لم يكن هناك إلا كلب واحد فقط ، وأصبح التقدم اليومي بطيئا للغاية ، ولا يتجاوز في أفضل الحالات خمسة كيلومترات وعند التوقف في نهاية هذا اليوم ، قرر ماوسون التخلص من معظم أجهزته ومعداته الثقيلة ، ومن بينها صندوق الكاميرا واللوحات الزجاجية لحاسبة - كما كتبت في المذكراتي وكذلك جهاز قياس المرتفعات بالنسبة لسطح الأرض Hypsometer وجهاز قياس الأبعاد والروايا للتصاريص الأرضية Theodolite ، وحتى يوميات الرحلة ، والملاحظات العلمية وفي الليلة التالية ، احتفل الاثنان بحلول عيد الميلاد - تكريس مانس - بشواء لحم الكلب المتبقى وكبدته ، مع بعض السمكويات .

في صباح اليوم التالي ، رفض ميرتز أن يتحرك ويواصل الطريق وقد ناله الإعياء الشديد ولاحظ ماوسون بهلع أن جلد أذن صاحبه يتساقط بسهولة فضلا عن شعرة رأسه ، مع تشققات خطيرة حول فمه وعينييه ، وأرجع ذلك إلى سوء التغذية وأخذ ماوسون بيث الأمل في زميله ، وأنهم سوف يصلون إلى محطتهم قريبا ، ولكنه

كان في حالة سينة للغاية . فحملة ماوسون ووضعه فوق الزحافة ، وأخذ يجذبها بنفسه . ثم يتوقف كل بضعة كيلومترات للراحة ، ولإعداد الطعام لهما من مسحوق اللبن المجفف . وفي ليلة عاصفة بعد يومين ، جاءت نهاية ميرتز ، حيث تجمد فوق فراشه بلا حراك . فدقنه ماوسون وسط كومة من الثلوج ، ووضع على قبره علامة من الأخشاب ، وصلى صلاة قصيرة على روح الرجل ، وأضاف دعاء حاراً لحمايته مما ينتظره .

في هذا الصباح الحزين ، أخذ ماوسون يواجه مصيره وحده . وقدر أن المسافة الباقية تبلغ حوالي 160 كيلومتراً ، يمكن أن يقطعها في 20 يوماً ، لو أمكنه قطع ثمانية كيلومترات يومياً . وأعد شراعاً للزحافة من بعض الأغشية المضادة للماء ، وجمع ما تبقى من أطعمة ، لا تكاد تكفيه خلال هذه الفترة ، واتطلق في مسيره . ثم توقف بعد فترة بسبب الآلام الشديدة في قدميه ، وخلع حذاءه . وكانت الأسجة الرخوة متسلخة ، وقد ظهرت



صطر ماوسون إلى وجه جبل ميرتز فوق الزحافة ، وأخذ يسحب كل يوم في طريق العودة إلى المحطة .

تحت الجلد الذي تساقط تمامًا . فعالجها ببعض المساحيق الطبية واللاتولين السائل Lanolin . ثم ارتدى ستة أزواج من الجوارب فوق بعضها ، وضغط قدميه في الحذاء الطويل ، وواصل المسير لأيام .

هبت عاصفة ثلجية عارمة احتجزته لثلاثة أيام ، وفي ظهر يوم 13 يناير 1913 ظهرت الشمس بين السحب وقطع الجليد . فواصل الانطلاق في جوقاتم شديد البرودة ، وقدر أن أمامه حوالي 68 كيلومترا حتى مقر المحطة الدائمة . وعزم ماوسون على بذل المزيد من الجهد للوصول إلى المحطة ، قبل إقلاع السفينة إلى أستراليا . وتجاهل الثلوج الساقطة ، وأخذ يتقدم يحذر فوق الطبقات الجليدية الهشة خوفاً من الفجوات والشقوق الغائرة . ومع ذلك وجد نفسه يسقط في إحداها ، ولولا الحبل الذي يربطه بالزحافة التي انغرست مكاتها وسط الجليد ، لكان قد سقط إلى الأعماق وكانت النهاية . وبيطء شديد أخذ في ارتقاء الهوة مستعيناً بالحبل والزحافة المثبتة ، حتى وصل إلى السطح بعد ساعات حرجة من المحاولات الفاشلة .

كان ماوسون يمني نفسه يوماً بعد يوم بالوصول إلى المحطة . أو بالقرب منها حتى يمكن لرفاقه أن ينقذوه . والحق أن اثنين منهم انطلقا للبحث عن فريق ماوسون بعد تأخر عودتهم . وقطعوا حوالي 20 كيلومترا في نفس اتجاه رحلتهم . ثم وضعوا قرب كهف جليدي علامة حمراء وبعض المأكولات المحفوظة وعادا إلى المحطة . وخلال ذلك أعاقت الرياح والعواصف تقدم ماوسون ، ولكنه في صباح 29 يناير 1913 وصل إلى العلامة الحمراء والمأكولات التي تركها زملاؤه ، مع رسالة قصيرة .

وكانت السفينة أورورا ، قد علقت بالقرب من المحطة ، وعقد القبطان كينج ديفيز King Davis اجتماعاً لأعضاء البعثة . مؤكداً أنه لا يستطيع الانتظار أكثر من يوم 30 يناير ، وإلا أطبقت الثلوج على سفينته في الخليج وحطمتها تماماً . واقترح ترك مجموعة صغيرة في المحطة لاستقبال فريق ماوسون ، عند إقلاعه إلى أستراليا .

أخذ ماوسون يتقدم ببطء لقطع المسافة الباقية نحو المحطة ، وهو يتسائل إن كانت السفينة مازالت في انتظاره ؟! وعند الكيلومترات الخمسة الأخيرة ، ارتقى مرتفعاً ثلجياً يطل على أكواخ المحطة والخليج . فشهد رجلين يوديان بعض الأعمال أمام أحد الأكواخ . فربط قفازه في الحبل ، وأخذ يلوح به ، فلم يكن يستطيع أن يرفع صوته لفرط ضعفه وتهالكه . وأخيراً شاهده أحدهم ، وأسرعوا إليه لنجدة . وكان ذلك يوم الجمعة 7 فبراير 1913 .

أرسل زملاؤه في المحطة ، رسالة لاسلكية إلى السفينة التي لم تكن قد ابتعدت كثيراً ، للعودة مرة أخرى . ولقد عادت السفينة بالفعل ، ولكن كان هناك عاصفة جليدية تهب بسرعة 144 كيلومتراً في الساعة فوق المنطقة والخليج . ولما طال الوقت قرر قبطان السفينة الإقلاع ، وترك ماوسون في المحطة مع زملائه طوال فترة الشتاء . خاصة وأن عليه أن يلتقط الفريق الغربي على بعد 2250 كيلومتراً ، قبل أن

يطبق عليهم الشتاء على سواحل القارة ، ثم العودة إلى أستراليا .

وفي منتصف ديسمبر 1913 عادت السفينة أورو إلى المحطة ، وعادت به إلى أستراليا وسط حفاوة بالغة تلقى بالأبطال الذين فتحوا آفاقاً جديدة أمام العالم . وقد منح لقب سير Sir عام 1914 ، وتوفي عام 1958 عن عمر ناهز السابعة والسبعين .



بتصرف مختصر عن كتاب :

بريطانية للوصول إلى القطب الجنوبي الجغرافى . حيث بدأ رحلته إلى داخل القارة من الجانب الشرقى لبحر روس ، مروراً بجبل إريبوس Erebus البركانى . ولكنه اضطر للعودة قبل حوالى 180 كيلومتراً من القطب بسبب الفجوات الجليدية والجبال العالية وتناقص الأغذية .

وفى عام 1915 كلف شاكلتون بقيادة بعثة علمية بريطانية ، لاستكشاف بحر ويدل Weddel Sea فى الطرف الآخر من القارة ، والمقابل لأمريكا الجنوبية . وذلك بالسفينة إندوراتس ، التى حاصرتها الثلوج وحطمتها تماماً ، وتحولت الرحلة إلى محنة قاسية . ومع ذلك استطاع شاكلتون بخبرته أن ينقذ أفراد بعثته ، ويعود بهم بسلام ، وهذا هو الموضوع الذى سوف نعرضه . وقد توفى شاكلتون عام 1922 عن 48 سنة ، ولم يتح له القيام بمغامرة أخرى .

* * *

أبحرت السفينة الشراعية إندوراتس Endurance بقيادة القبطان وورسيلي Worsey ، ومساعدة فرانك وايلد Frank Wilde ، من ميناء بورتسموث Portsmouth جنوب

صراع الحياة فى القفار الجنوبية ..

[بقلم : الفريد هيننج]

بعد السير إرنست شاكلتون Ernest Shackleton من أوائل المستكشفين العظام الذين ارتادوا القفار الجنوبية . وهو رجل يبدو مرحاً قوى العزيمة ، طويل القامة وعريض الكتفين وعلى عينيه حواجب غزيرة الشعر ، ويبدو كالصخرة الجاثمة التى يلجأ إليها الناس عند الشدائد . وقد ولد من أسرة نبيلة فى بريطانيا عام 1874 ، وعمل فى الأسطول التجارى البريطانى . حيث اكتسب القاب الذى عرف به باسم « الرجل الحريص » وقد عهدوا إليه استكشاف قارة أنتركتيكا فى أوائل القرن العشرين الماضى ، لما كان يتحلى به من قوة الاحتمال التى تكفل للمرأة النجاح .

وقد رافق شاكلتون ، الكابتن روبرت سكوت فى رحلته العلمية الأولى لاستكشاف القارة الجنوبية عام 1901 . حيث رست السفينة ديسكفرى Discovery فى بحر روس Ross المقابل لأستراليا . وفى عام 1909 قاد شاكلتون بعثة

بريطانيا ، في مارس 1914 . وكان على ظهر السفينة بعثة علمية بريطانية بقيادة السير إرنست شاكتون ، لارتياح بحر ويدل Weddel Sea في قارة أنتركتيكا ورسم سواحل المنطقة . وهو البحر الذي يقابل جنوب أمريكا الجنوبية والمحيط الأطلنطي . وكان مجموع البعثة والبحارة على ظهر السفينة 28 شخصا .

توجهت السفينة جنوبا نحو جزر الأزور Azores وسط شمال المحيط الأطلنطي . ومنها غربا إلى جزيرة برمودا Bermuda البريطانية ، ثم جنوبا نحو جزر البحر الكاريبي . ثم بطول الساحل الشرقي لأمريكا الجنوبية حتى ميناء بيونس آيرس الأرجنتيني ، حيث تسلل أحدهم إلى السفينة واكتشفوه بعد إبحارها . ثم وصلت السفينة إلى جزر فوكلاند Falkland البريطانية للتزود بالوقود . ومنها شرقا إلى جزيرة ساوث جورجيا South Georgia في أقصى جنوب المحيط الأطلنطي - والتي تقابل بحر ويدل القطبي . وبعد الإعداد للمرحلة الأخيرة من الرحلة والتزود بالوقود والاعنية ، خاصة لحوم الفقمة والحيتان والأسماك من محطة الصيد البريطانية في الجزيرة ، توجهت السفينة



تطلق السفينة "إندورانس" نحو القارة الجنوبية في مهمة علمية لرسم سواحلها

أندورانس نحو القارة الجنوبية في أكتوبر ١٩١٤ ، وهو بداية الصيف في المنطقة . والذي يستمر حتى شهر مارس

تمكنت السفينة من شق طريقها على طول الساحل الشرقي لبحر ويديل ، بين الكتل الجليدية Snow Pack الطافية ، وحصلت شحنة Ice Berg العذمة واستمرت في طريقها لرسم الساحل القاري المتجمد ، حتى دخلت في منطقة الجرف الثلجي Ice Shelf - الدائم على مدار العام - في الجانب الغربي من بحر ويديل وسرعان ما طبقت الثلوج والكتل الجليدية الضخمة على السفينة في يناير ١٩١٥ . فجمدت في مكانها قبل أسابيع قليلة من مغادرتها المنطقة في طريق العودة .

صنت السفينة محتجزة في مكانها لتسعة أشهر كاملة - بما فيها الشتاء الفارس - وقد راود طاقمها الأمل في نوال الجليد عند حلول الصيف التالي ، والظهور على ممر مائي لخروج من هذا المعقل ولكن مع حلول الصيف في أكتوبر ١٩١٥ ، تزايدت الكتل الجليدية في المنطقة بشكل خطير ، وأخذت تصطف على جوانب السفينة بعنف وقوة وعندما أصبح مصير السفينة محتوما ، أمر شاكليينون بمغادرتها عصر يوم 27 أكتوبر ١٩١٥ وخلال

ساعتين تم نقل المعدات والأغذية إلى طوف ثلجي متين على مسافة قصيرة ، مع الخيام والزحافات ، وثلاثة قوارب للنجاة ، و 4٧ كلبا قطبيا Husky . وأخذ الرجال يقيمون معسكرا لهم من الخيام فوق الطوف الجليدي ، وقد بدا عليهم الأرتياح لتتركهم سفينتهم السبعة

كانت السفينة أندورانس - التي يبلغ طولها 44 مترا - قد بنيت خصيصا لارتياح المناطق القطبية وقد صنعت من الكتل الضخمة لخشب البلوط الثقيل (Oak) سمك 7٥ سنتيمترا ، والتي أحيطت بغلاف من الأخشاب لحمايتها من الثلوج كما كانت هناك كتل أخرى طويلة متقاطعة بعرض السفينة ، تبلغ ضعف العدد المأثوف في بقى السفن وكانت الكتل الخشبية من الصلابة والثقل ، حتى أنه لم يكن من الممكن تشكيلها بالهتات والآلات العادية . وبالفعل تحممت السفينة - التي يعنى اسمها القدرة على الاحتمال - ضغط الثلوج والجليد طوال أشهر طويلة . ولكن الكتل الخشبية الضخمة تهافتت تحت الضغط المتزايد ، وتحطمت السفينة في صباح اليوم التالي في صوت عارم ، حيث تلايرت الكتل في الهواء ، وتمزقت الدفة وانفصلت المؤخرة وتفكك السطح .

كان الموقف بالنسبة لشاكتون - باعتباره المسئول الأول عن مصير رجاله - كئيلاً ويدعو إلى اليأس . فأقرب جزيرة أهلة بالسكان - والتي سبق أن تركوها - تبعد عنهم حوالي 1920 كيلومتراً ، كما أن أقرب أرض صلبة تقع على الجانب الغربي لبحر ويديل ، وهي شبه جزيرة بالمر Palmer Peninsula ، وتبعد عن موقعهم حوالي 330 كيلومتراً ، ولكنها منطقة غير مأهولة . كما لم يكن لديهم جهاز راديو « لاسلكي » للاتصال بالعالم الخارجي . وحتى لو أدرك العالم محتتهم ، فلا يمكن لأي فرقة إنقاذ الوصول إليهم في مثل هذه الظروف .

قرر شاكليتون التقدم سيراً فوق الجرف القاري المتجمد ، في اتجاه جزيرة سيمور Seymour ، والتي تقع على بعد 554 كيلومتراً نحو الشمال منهم . حيث إن بها مخازن للطعام مخبأة هناك ، فضلاً عن أن ما بعدها عبارة عن مياه مفتوحة . لذلك قرر شاكليتون سحب القوارب الثلاثة فوق الزحافات مع تخفيف أمتعتهم ومعداتهم إلى أقل حد ممكن .

في صباح يوم 30 أكتوبر 1915 ، أخذت الفرقة في المسير ، وهم يجرون القوارب الثلاثة ، التي يزن كل منها



يحمّد السّنة "بيورن" ومنه حميد بحر ويديل - وهيها اعتناء
العدة - مع عرف بعد ذلك

أكثر من طن وفي اليوم الأول قطعوا كيلو مترين فقط ،
ومثلهما في اليوم التالي ، وعندئذ قرر شاكليتون أنهم لن
يستطيعوا الاستمرار في السير وأقاموا معسكرهم فوق
الطوف الثلجي الصلب الذي يبلغ امتداده حوالي كيلومتر
وسمكه ثلاثة أمتار وأعاد الرجال إلى الوراء مع
الزحافات والكلاب لإحضار كل الأطعمة والمعدات التي
تركوها خلفهم وإنقاذ ما يمكن إنقاذه من السفينة قبل
غرقها ولكن السفينة كانت قد غاصت كثيراً في الثلج
وتعقدت حبالها ، ومع ذلك تمكن البعض من الوصول
إلى مدبختها ، ونقل مخزونها على مدى أيام إلى
المعسكر . وأخيراً غرقت السفينة إنديو رانس تماماً في
21 نوفمبر .

أعلن شاكليتون أنهم سيقون في معسكرهم ، على
أمل أن يدفعهم التيار مسافة تقربهم من الأرض أو المياه
المفتوحة . ومرت الأيام ، حيث كان الطوف الجليدي
الذي يقيمون فوقه يتحرك نحو الشمال بسرعة أربعة
كيلو مترات يومياً نحو الشمال . ولكن ما إن جاء شهر
ديسمبر حتى انقلب الحال ، وأخذ الطوف يتحرك نحو

الشرق ، بعيداً عن الأرض . وازداد التوتر والمشاحنات
في المعسكر ، مع انهيار الروح المعنوية . ولم يكن هناك
من طريقة لوقف هذا التدهور إلا بالانخراط في العمل .
وهكذا قرر شاكليتون مرة أخرى في 21 ديسمبر استئناف
السير في اليوم التالي . وسمح للجميع بتناول ما يريدونه
من طعام . فسوف يتركون معظمه وراءهم .

بعد خمسة أيام من السير المرهق ، لم يقطعوا خلالها
سوى 15 كيلومتراً ، قرر شاكليتون أنه لا فائدة من
التقدم ، بعد الإرهاق الشديد الذي حل برجاله . فأقاموا
معسكرهم فوق الطوف الأقل حجماً ، والذي كانوا
يسيروا فوقه . وكان موقفهم سيئاً للغاية ، بعد أن
تركوا الكثير من المعدات والأطعمة وراءهم . ولذلك
اضطروا لتخفيض الوجبة اليومية لكل منهم . ولكن
ما إن ظهرت طيور البطريق « النجوين » المهاجرة
Perugin في 20 فبراير 1916 ، حتى استطاعوا صيد 600
منها . نقلت إلى مخزن الأطعمة في المعسكر . كما
استطاعوا صيد عجول البحر « الفقمة » Seal للاستفادة
من دهونها ولحومها للإبقاء على الحياة .

هبت عاصفة ثلجية عارمة من الجنوب في أواخر

فبراير ، وكادت تكتسح خيامهم من فوق الطوف ، ومع ذلك فقد استقبلوها بسعادة . إذ دفعهم نحو الشمال لمسافة 135 كيلومتراً خلال ستة أيام . ثم أخذ التيار الثلجى يسير بهم فى اتجاه شبه جزيرة بالمر خلال الأسابيع التالية . ولكن زادت الأخطار الناتجة عن حركة الأمواج من تحتهم ، كلما اقتربوا من المياه المفتوحة فى الشمال . إذ إن هذه الحركات الموجية تؤدى إلى تحطم الطوف الثلجى إلى قطع صغيرة كما أن مشكلة نقص الطعام عادت تلح عليهم من جديد ، بعد نفاد كميات الطيور ، حتى إنهم اضطروا لإعدام الكلاب القطبية .

شاهد شاكليتون فى الصباح الباكر ليوم 23 مارس 1916 أرضاً سوداء على يسارهم . فانتعش الأمل فى نفوس الجميع ، وأخذوا يترقبون تفتح الجليد لإنزال الزوارق والوصول إلى هذه الجزيرة الصغيرة . ولكن التيار حمل طوفهم إلى أطراف شبه جزيرة بالمر ، ثم تخطاها إلى البحار الواسعة الرهيبة ، نحو المنطقة التى يتلاقى فيها جنوبى المحيط الأطلنطى والمحيط الباسفيكى عند ممر دراك Drake Passage . وهو ممر واسع وخطر جداً ، يقع بين طرفى شبه جزيرة بالمر - الممتدة كاللسان من أنتركتيكا

- وبين طرف أمريكا الجنوبى فى أقصى أماكنها عند كاب هورن Cape Horn - ولم يكن أمامهم سوى جزيرة إليفات « الفيل » Elephant البريطانية ، ثم لا شئ بعد ذلك .

ازداد موقفهم خطورة ، بعد أن أصبح امتداد الطوف 200 متر فقط ، بعد أن كان أكثر من كيلومترين . كما ازدادت حركة الأمواج المستمرة تحت الطوف ، مع الخشية من الاصطدام بالأطواف الأخرى . وكان موقعهم يدل على أنهم على بعد حوالى 109 كيلومترات من جزيرة إليفات . وفى مساء يوم 8 أبريل 1916 بدأ الطوف الثلجى فى التشقق من تحتهم ، فأخذوا يلعبون معداتهم فى القسم الأكبر من الطوف . وبعد ظهر اليوم التالى أمر شاكليتون بإنزال القوارب الثلاثة إلى المياه المفتوحة . ثم أخذوا يجذفون بقوة نحو الشمال .

أخذوا يتقدمون يوماً بعد يوم وسط أمواج عارمة ورياح قوية ، حتى ظهرت أمامهم القمة الجليدية لجزيرة إليفات ، التى ترتفع لمسافة 1067 متراً . وتمكنوا فى صباح يوم 15 أبريل 1916 ، من الوصول إلى أرض ثابتة لأول مرة منذ إخلاء سفينتهم . ولكن الجزيرة كانت قاحلة للغاية ، ترتفع على طول شواطئها جدران عالية من

الصخور ، وترتطم بها الدبال الثلجية ، ولا تصلح للإقامة ،
برغم ما بها من غذاء وفير من الفقمة وطيور البنجوين .
وبعد رحلة استطلاعية حول الجزيرة بالقوارب في اليوم
التالى استمرت ساعات طويلة ، أمكن العثور على مرفأ
مناسب فى الجانب الغربى من الجزيرة ، فانتقلوا إليه .

* * *

أمضى الجميع بضعة أيام من الراحة وتناول اللحوم كى
يستردوا قواهم . كان شاكليتون خلالها يستشعر حجم
المسئولية الملقاة على كتفيه ، فرغم علاقته الحادة والصارمة
مع رجاله - ومنهم خريجو الجامعات - فنقد وثقوا به .
وأمنوه على أنفسهم ، ومن ثم فهو مسئول عن نجاتهم .
وقرر شاكليتون القيام برحلة طويلة بزورق صغير للوصول
إلى مكان يمكن أن يجد فيه سفينة لإنقاذ الآخرين . ولم يكن
هذا المكان سوى جزيرة ساوث جورجيا ، التى تبعد عنهم
حوالى 1240 كيلومتراً نحو الشمال الشرقى ، حيث السفن
القوية ومحطات صيد الحيتان .

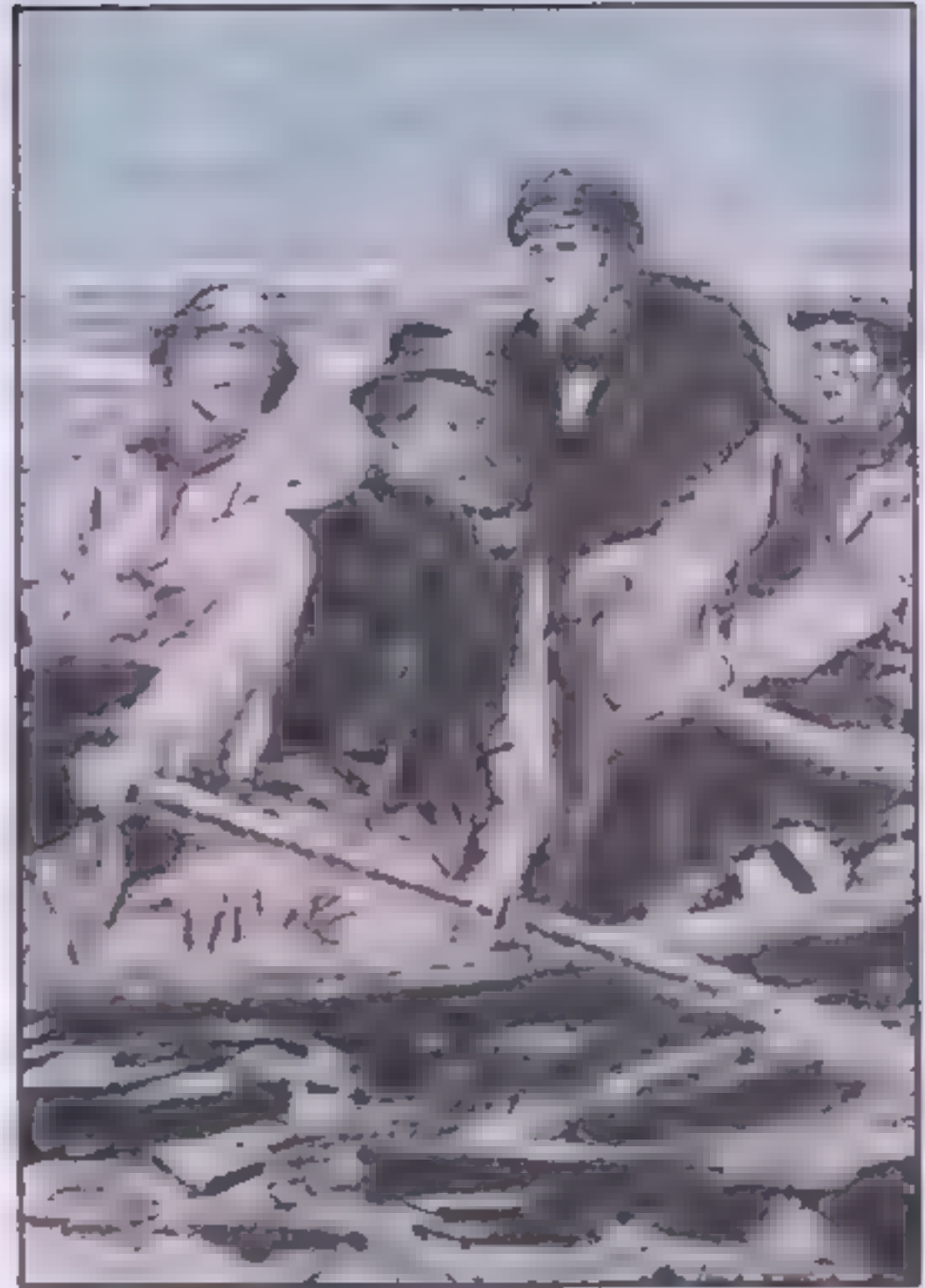
اختار شاكليتون خمسة من رفاقه للقيام بهذه الرحلة
الخطرة فى أشد بحر العالم غوراثا . وهم القبطان وورسيلي

Worseley ، والبحار توم كرين Tom Crane ، والبحار تيموثى
مكارثى Timothy McCarthy ، والنجار ماكنيش Macnashe ،
ورئيس البحارة فينسنت Vincent ، بالإضافة إليه . وجرى
ترميم أحد الزوارق الثلاثة ، الذى لا يزيد طوله على 6.7
أمتار . ثم دعوا جواتيه الداخلية بصارية من زورق آخر .
ثم أقاموا حفلة وداع فى صباح يوم 24 أبريل 1916 ، وعند
انظهيره انطلق الزورق بركابه الستة نحو الشمال . وكان
الجميع يعرفون أن الأمل ضعيف للغاية فى الوصول إلى
هدفهم ، وأن مسيرة الرجال الباقين فى الجزيرة مرتبط
بسلامة الزورق .

أخذ الرجال يجدفون بعزم ، ويشفون طريقهم بجهد ،
وسط رياح عاصفة وبحر ثقل . حيث كان القارب يتأرجح
بجنون ، برغم الأحجار التى وضعوها لحفظ توازنه . وبرغم
تلك قطعوا حوالى 200 كيلومترا دخل يومين ، ووصلوا إلى
ممر دراك ، حيث تبدى قوى الطبيعة العنيفة ، وترتفع
الأمواج إلى أكثر من 27 متراً ، وتندفع الرياح بسرعة
54 كيلومتراً فى الساعة بشكل دائم من الغرب إلى الشرق
مع بوران الأرض حول محورها . ثم انحرفوا نحو
الشمال الشرقى فى اتجاه جزيرة ساوث جورجيا .

فى الطريق هبت أعاصير مخيفة ، وقابلتهم أمواج كالجبال ،
وأصابهم البلل الدائم وانخفاض الحرارة . ولكنهم صمدوا
بنبات ، كما أن الزورق ظل طائفاً - لدهشتهم - وسط هذه
الاهوال . ولم يكن وورسيلي يستطيع أن يحدد مكانهم
واتجاههم بألة السدس Sextant ، دون أن يمسك به رجلان .
وكانت مهمته صعبة بالفعل ، فلو أساء التقدير قليلاً
ببضع درجات ، لتجاوزوا الجزيرة ، ولتأهوا فى جنوب
المحيط الاطلنطى .

فى مساء يوم 7 مايو ، أخذت المخاوف تجتاح نفوسهم ،
إذ كان من المفترض طبقاً لحساباتهم أن يكونوا على بعد
حوالى 80 كيلومتراً من الجزيرة . وأخذ الرجال يحملون فى
الظلام ، ويرهفون السمع لصوت ارتطام الأمواج بالشاطئ ،
ولكن لم يكن هناك سوى الضباب والرياح . وفى صباح
اليوم التالى شاهدوا بعض الأخشاب والأعشاب البحرية ،
وبعد ساعات ظهرت صخور الجزيرة السوداء ووصلوا
قرب الجزيرة عند المساء ، ولكن الأمواج العنيفة كقيلة
بتحطيم زورقهم على الشاطئ الصخري ، فأجلوا نزولهم



بدأ الرجال رحلة خطورة بزورق صغير عبر بحار عاصفة بلو صوب
الجزيرة المأهولة بالسكان

إلى اليوم التالي . ولكن هبت عاصفة شديدة استمرت طوال اليوم والليل . وظلوا في البحر بعدد من الشاطئ . وفي صباح العاشر من مايو 1916 هبطوا على الشاطئ .

كان نزولهم عند الطرف الجنوبي من الجزيرة غير المأهول بالسكان . ولم يكن في استطاعة القارب الدوران حول الجانب الشمالي من الجزيرة ، ولمسافة 240 كيلومتراً . وبعد ثلاثة أيام من الراحة ، اصطحب شاكلتون ، قبطان السفينة وورسيلي ، والبحار كرين ، لهور جبل الجزيرة وصخورها إلى الجانب الآخر . وبعد 36 ساعة تمكنوا من الوصول إلى محطة سترومنيس Stromness لصيد الحيتان . ولم يعرفهم رالف سوريل Ralf Surri مدير المحطة الذي سبق أن احتفى بهم منذ عامين .

في نفس المساء استقل القبطان وورسيلي سفينة لإحضار زملائه الثلاثة من الجانب الآخر من الجزيرة . وخلال يومين استقل شاكليتون سفينة أخرى لإنقاذ زملائه في جزيرة إليفات ، ولكنه لم يستطع الاقتراب منها بسبب الأمواج العتية ، والكتل الجليدية التي تحيط بها . فتوجه إلى جزر

فوكلاند ، حيث استعار سفينة أكبر حجماً ، أنقذت رجاله المعزولين عن العالم . وكتبوا جميعاً في حالة طيبة ، برغم انتظارهم الطويل وهم يمتنون بقاربين مقلوبين . ثم علموا جميعاً إلى بريطانيا .



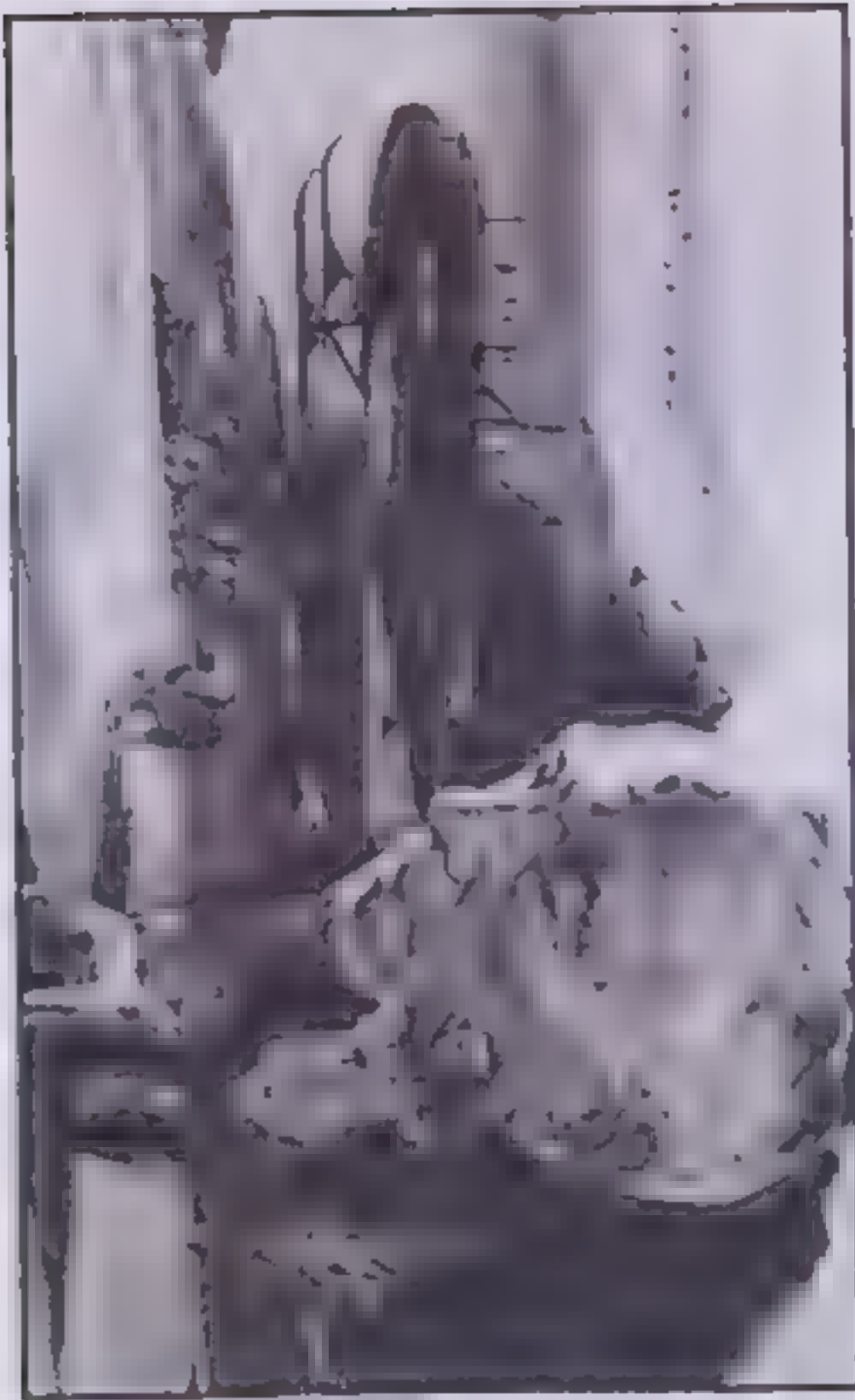
بتصرف مختصر عن المصدر :

Reader's Digest Magazine , by Alfred Henning , dated Sep 1960 Pleasantville , N.Y . 10570 , U. S. A .

[بقلم : ريتشارد بيرد]

كثت حياة المستكشف الأمريكي ريتشارد بيرد Richard Byrd الذي ولد عام 1888 - سلسلة ممتدة من المغامرات المثيرة التي اتصفت جميعها بالعظم والبحث والمعرفة ، وحتى قبل وفاته عام 1957 ، عن عمر ناهز التاسعة والستين .

فقد تخرج من أكاديمية ويست بوينت الأمريكية العسكرية عام 1912 . ولكنه بعد خمس سنوات من العمل ضابطاً في الجيش الأمريكي ، التحق بسلاح الطيران ، واشترك كطيار مقاتل خلال الحرب العالمية الأولى . ثم تحول اهتمامه لاستكشاف المناطق القطبية ، وحلق بطائرته فوق القطب الشمالي عام 1926 ، ثم اتجه إلى استكشاف القطب الجنوبي . وقد خمس بعثات أمريكية كبرى في قارة أنتركيتكا الجنوبية ، وأنشأ عشرات المحطات والقواعد الدائمة ، ورسم سواحل القارة بالكامل ، وتوغل إلى داخلها بالطائرات والجرارات . وكان في ذلك الوقت قد التحق بالبحرية الأمريكية ، وتدرج في مناصبها حتى أحيل إلى التقاعد برتبة رير - أميرال Rear - Admiral ، التي تعادل رتبة « اللواء البحري » .



لاد بيرد - خمسة حملات أمريكية إلى قارة أنتركيتكا - مطار لوف القطب الجنوبي - وحدة موزي - أنشأ عشرات القواعد الساحلية والدائمة

وخلال البعثة الأولى 1928 - 1930 ، أقام أول قاعدة أمريكية بالقارة المتجمدة في أطراف الجانب الغربي لبحر روس Ross sea الذي يقابل أستراليا وأطلق على المحطة اسم ليتل أميركا Little America ثم طار فوق القطب الجنوبي الجغرافي وحده ، في 29 نوفمبر 1929 ، بطائرة ذات جناح مزدوج ومحركين مروحيين .

ثم قاد البعثة الثانية 1933 - 1934 ، حيث قام مع فريقه باستكشاف المناطق الغربية لقارة أنتركتيكا لأول مرة ، وأطلق عليها - رسمياً - اسم زوجته حيث تعرف الآن باسم « أرض ماري بيرد » Marie Byrd Land واعتمد هذا الاسم من الجمعية الجغرافية الدولية ، بدلا من « اسم أرض الملكة موود » Queen Maud Land . ثم أقام وحده في محطة متقدمة داخل القارة على خط 80 درجة عرض ، وعلى بعد 197 كيلومتراً من المحطة الأمريكية « ليتل أميركا » وقضى بيرد شتاء عام 1934 ، لجمع البيانات العلمية للأحوال الجوية خلال تلك الفترة . وقد كان يفقد حياته متجمداً خلال هذه المهمة التي امتدت ستة أشهر - من أبريل وحتى سبتمبر . وهو موضوع هذه الفقرة من الكتاب

وفي عام 1940 ، قاد البعثة الثالثة لرسم السواحل الغربية للقارة بين شبه جزيرة بالمر وبحر روس . حيث استخدم الطائرات والتصوير الجوي لأول مرة . وفي عامي 1946 - 1947 قاد البعثة الرابعة ، إلى مكنت في الحقيقة متاهرة بحرية كبيرة قوامها 13 سفينة حربية تتضمن حاملات طائرات وغواصة وكسحتي العلم ، بالإضافة إلى أربع طائرات هليكوبتر ، و 19 طائرة ضخمة مزودة بزلجات ، وحوالي 4700 ضابط وجندي . وقامت هذه البعثة برسم جميع سواحل القارة لأول مرة ودارت حولها . كما أقامت عدة محطات داخل القارة ، وطار بيرد للمرة الثانية فوق القطب في 12 فبراير 1947 وفي عام 1956 قاد البعثة الخامسة ، لإعداد الفريق الأمريكي الذي سوف يشترك في أبحاث السنة الجغرافية الدولية « 1957 » وهي الأبحاث التي استمرت في جميع أنحاء العالم - بما فيها أنتركتيكا - واستمرت 18 شهراً من يوليو 1957 وحتى ديسمبر 1958 ، واشترك فيها 67 دولة . ولكن بيرد اضطر للعودة إلى الولايات المتحدة لمرضه ، وتوفي عام 1957 .

خلال البعثة الأمريكية الأولى إلى القارة المتجمدة عام 1929 ، فكرت في إقامة قاعدة داخلية لتسجيل الظواهر الطبيعية كإتقاس والشفق القطبي والأشعة الكونية والمغناطيسية الأرضية وحركة القشرة الأرضية والتوهج الثلجي وغيرها من الظواهر . ثم مقارنة بمعلومات محطات الأرصاد الجوية في نصف الكرة الجنوبي ، مما قد يكون له أثر كبير في تفهم الأسباب الكامنة للتقلبات الجوية المفاجئة .

ولذلك قمت بتدعيم القاعدة التي أقمتها على الطرف الغربي لبحر روس باسم « ليتل أميركا » بكافة الأجهزة والمعدات للإقامة على مدار العام ، لإجراء عمليات التسجيل العلمية . وقد حدث ذلك خلال البعثة الثانية عام 1934 ، حيث قمنا بإقامة قاعدة داخلية ، في المنطقة الغربية للقارة ، والتي تعرف باسم « ماري بيرد لاند » وكانت هذه القاعدة على خط عرض 80 درجة جنوباً ، وعلى بعد 197 كيلومتراً من المحطة الأمريكية ، وفي اتجاه القطب الجنوبي الجغرافي . وأطلقنا على هذه القاعدة الداخلية اسم بولينج Poling - أي الدعم بقوائم التزلج .

وكانت خطتي في البداية أن تضم هذه المحطة ثلاثة أشخاص ، يقضون الشتاء بطوله داخل القارة ، والذي يمتد من أبريل إلى سبتمبر ، لرعاية الأجهزة وضبطها ، ولكن الوقت كان قد دهمنا ، ولم يكن من الممكن نقل أغذية تكفي لثلاثة رجال ، وكان لابد من الاكتفاء برجل واحد . ولم يسعني أن أكلف أحداً من رجال البعثة التي أقودها ، ففضلت أن أكون هذا الرجل . إذ كنت أريد أن أعرف معنى الوحدة والسكون التام ، وأن أفكر في مسائل شتى من جوانب الحياة ، وأن أختلي بنفسى لتنظيم حياتي .

كانت الفرقة الميكانيكية قد سبقتني إلى الموقع بالجرارات المجهزة . ثم حملتني طائرة ذات محركين إلى موقع محطة بولينج الداخلية في صباح 22 مارس 1943 ، وعاد الطيار على الفور قبل أن يتجمد الوقود وزيتوت المحركات ، فيستحيل إدارتها مرة أخرى . وقد وجدت المهندسين قد دفنوا الكوخ المزدوج الجدران - والذي يبلغ طوله 4.5 متر وعرضه 3.5 متر - على عمق ثلاثة أمتار في الجليد الصلب ، حتى لا تفره الرياح الشديدة والعواصف العارمة التي تهب على بعد عشر درجات

فقط من القطب الجنوبي . وكان هناك أيضا سردابان متوازيان في الخلف ، أحدهما مخزن للوقود ، والآخر مخزن للأطعمة والمعدات ، وفي طرف منه « تواليت » صغير .

وخلال أيام ، جرى تثبيت الأجهزة العلمية المختلفة حول الكوخ المدفون ، وجهاز اللاسلكى والهوائى الخاصة به . وتركيب جهاز التدفئة الذى يعمل بالكيروسين مع مدخنة خارجية ، ونقل المعدات إلى المخازن . مع تشغيل وتجربة كل جهاز على حدة عدة مرات للتأكد من عمله . وفى 28 مارس عاد المهندسون بالجرارات إلى قاعدة ليتل أميرىكا فى بحر روس على حافة القارة ، لقضاء الشتاء أيضا ورعاية الأجهزة العلمية هناك . وطلبت منهم ألا يتنلوا أى جهد لإنقاذى ، عند توقف جهاز الراديو « اللاسلكى » بأى حال من الأحوال .

كانت هناك ثمانية أجهزة آلية تعمل باستمرار ، ووجدت أن العمل على رعايتها وتسجيل بياناتها ، سوف يستغرق ساعات طويلة مما يشغلنى عما أنا فيه . وكان على الاتصال لاسلكيا بالقاعدة الساحلية ، فى الساعة العاشرة

من أيام الأحد والثلاثاء والخميس . وكان جهاز الراديو المتوفر فى ذلك الوقت ، يسمح بأن يتحدث رجال القاعدة إلى ، ولكنى لا أستطيع أن أجيبهم إلا بإشارات مורس ، أى بالنقاط والفواصل . وبرغم تجربتى المتواضعة فى ذلك المجال ، فقد استطاع الفنيون حل رموز رسالاتى بطريقة ما .

وجاء شهر أبريل ، فازداد هبوط الجليد Snow واشتدت الرياح ، وبدأت درجة الحرارة فى الهبوط بشكل مخيف ، وشعرت كأتى آخر من بقى حيا من العصر الثلجى ، وعلى أن أتمسك بالحياة بما لدى من أدوات . وبرغم البرد المعتدل نسبيا فى أبريل ، فقد تحطمت الأساليب الزجاجية ، وانفجرت زجاجات العصير ، واضطرت لوضع الطعام الذى سوف أتناوله كل يوم بقرب المدفأة حتى لا يتجمد . والبرد الشديد يجعل ضوء المصباح باهتا ، وعند 55 درجة مئوية تحت الصفر يتجمد الكيروسين . ويمكنك حينئذ أن تسمع أنفاسك وهى تتجمد فى قرععات منخفضة .

غرسها ، فتجاوزت آخر عود منها . فلما استدرت لم أر أية علامة ، وهالتي الأمر ، خاصة أنني لم أشاهد أثارا لأقدامى على الجليد الصلب في ضوء المصباح للكشاف .

فرسمت على الجليد سهما في الاتجاه الذي أسير فيه ، باعتبارهُ الحقيقة الوحيدة المتاحة والتي أعرفها . ثم كومت قطعاً من الجليد كمنارة لي في موقعي ، كما وجدت نجمين على امتداد السهم . وسرت مائة خطوة في الاتجاه الجانبي ، وأدرت الكشاف ولم أر شيئا فعدت إلى كوم الجليد . ثم انحرفت ثلاثين درجة ، وكررت التجربة مرة بعد أخرى ، حتى كاد البرد يقتلني ، إلى أن شاهدت عودة من الخيزران ، قادني إلى الأعواد الأخرى ثم للكوخ .

في بدايات شهر مايو 1934 سكنت الرياح ، وهبطت درجة الحرارة ، وأصبحت السماء حالكة السواد برغم الشمس الغاربة . كنت أشعر حقاً بالوحدة ، ولو أن العمل أزال كثيراً من وحشتي في هذه القفار الجليدية .

كنت طوال حياتي أنصرف كيفما اتفق في يسر ، وأعمل حينما أُرغب في ذلك . أما الآن فلأبد من النظام الشديد لأداء الواجبات المتعددة . وكان عليّ تنظيف ما تجمد من الصقيع فوق نقاط الاتصال الكهربائية للأجهزة المختلفة ، وكان ذلك عملاً مؤلماً ، خاصة في الليالي العاصفة . وأخذ طولُ النهار في النقصان ، مع تأخر الشمس في الشروق وإبكارها في الغروب . وفي نهاية أبريل صارت الشمس كرة عظيمة لا تكاد ترفع نفسها عن الأفق ، وقد حجبها الضباب ، ثم تغيب بعد الظهر بقليل .

كان من الضروري إزالة الجليد الذي يسد مدخنة الموقد وجهاز التدفئة . وكذلك أنابيب التهوية ومجرى العادم للمولد الكهربائي الخاص بجهاز الراديو . وكنت أحاول كل يوم أن أمشي قليلاً خارج الكوخ لتحريك الدورة الدموية والرياضة . ولكنني لم أكن أجرو أن أدع عمود مقياس الرياح يغيب عن عيني . وأردت أن أزيد المسافة قليلاً ، فوضعت علامات من أعواد الخيزران على طريق طولهُ مائة متر . وفي أحد الأيام نسيت

وكففت عن السخط ، وصرت أكثر صبراً ، ولكنى لم
يزايلنى روح المرح ، وتركت شعري ينمو فوق عنقي .
ولكنى حرصت على خلق ذقتى ، حتى لا تتجمد أنفاسى
وما بها من بخار ماء على لحيتى . ولم يكن شكلى جيداً
بالطبع ، ولكن ما يعينى هو ما أشعر به ، وقد كنت فى
أحسن حال ، فحياة الوحدة تمحو كل حاجة إلى المظاهر
الخارجية .

كنت أسير كعادتى بعد الظهر ، حينما وجدت نفسى
فجأة منطرحاً على وجهى فوق الجليد ، وإحدى ساقى
متدلّية فى ثغرة مفتوحة . فزحفت مبتعداً ببطء ،
واكتشفت على ضوء المصباح أن ساقى اخترقت
السقف الثلجى لثغرة خفية قطرها متر . ولكن جوفها
واسع كالكهف ولا قرار لها . ففرست أعواداً حول موضع
الخطر .

جاء الليل القطبى الشامل فى اليوم السابع عشر من
مايو ، بعد أن أختفت الشمس تحت الأفق ولم تعد تظهر
على الإطلاق . ولم أعد أرى سوى كتل متراكبة من

فصى بيرد الشتاء القطبى
وحيدا داخل قاعدة أمامية ،
وكاد أن يفقد حياته



استخدم رينشارد بيرد الاسترون لامريكنى والظنرب لصحنه فى
استكشاف القارة ورسم مواصلها وخرائطها بالكامل لأول مرة

السحاب على ضوء النجوم . وطبقات هائلة من الظلام الدامس ، والسواد الحالك . وفي يوم 21 مايو انخفضت الحرارة إلى 75 درجة مئوية تحت الصفر . ومع ذلك خرجت من الكوخ عند منتصف الليل لمشاهدة الوهج القطبي ، فما كنت أخرج حتى اعتراني شعور بالاختناق . وتفتحت رئتاي ولكن الهواء لم يصل إليهما ، فحتى الهواء لم يعد يتحرك من فرط البرودة . واضطرت للتنفس بين راحتي في القفاز .

كان الشفق القطبي الجنوبي Aurora Australis يسطع بصفاء في لهب خالص ، وهو يمتد نحو الشمال في مخروط عظيم . وتغير شكل الشفق ببطء ، فصار أشبه بأطراف ستائر ضوئية ملونة تتماوج في سميت السماء . ثم راحت الطيات الضوئية تتمايل بخفة وتهفو في كل اتجاه . وبعد فترة اختفى الضوء الساحر ، وعادت النجوم من جديد .

مرت الأيام ببطء ، كنت خلالها أؤدي عملي بشعور دافئ وفكر جديد . وأصبحت على قدر أكبر للتمييز بين

ما هو مهم وحقيقي وصادق في الحياة ، وما هو غير ذلك . وتنبهت لما كان يقوله المتصوفون والفلاسفة ، من أن الإنسان يستطيع أن يحيا حياة عميقة وآمنة ومثالية ، مستقنياً عن الكثير من الأشياء المظهرية من حوله . وصرت أعتقد أن هدف الإنسان ينبغي أن يكون في التوصل إلى حقيقة الوجود ودوره في الحياة . وكأت تلك اللحظة ثمينة للغاية ، حيث كنت أشعر بعقل أوتى حظه من الحكمة والسكينة . وما أقل لحظات السكينة والصفاء في حياة المرء ، ولكن حسبه تلك اللحظات القليلة ، كزائد له طول العمر .

كنت أتحدث مع القاعدة الساحلية في صباح اليوم الأخير من شهر مايو ، حينما اضطرب عمل المولد الكهربائي . فذهبت إلى السرداب ، ووجدت الهواء مشبعاً بغاز العادم ، وأحسست بالدوار ، فعدت من فوري وأغلقت جهاز الراديو « اللاسلكي » . ثم رقدت في الفراش قليلاً ، ثم قمت لوقف المحرك الكهربائي حتى

لا أختلق ، وعدت إلى مكاتى وأنا لا أكاد أرى . ومضيت باقى اليوم وأنا أعانى الصداع والغثيان والخفقان ونوبات الدوار ، وقد تخذرت أطرافى كأنه شلل بطيء . وصفا ذهنى ليلاً ، فتأكدت أن أنبوب العادم قد سدت بالصقيع . وأن أول أوكسيد الكربون قد ملأ السرداب . على أنى اكتشفت أيضاً أن هناك ثقباً فى وصلات أنابيب الموقد وجهاز التدفئة ، كانت تنفث هذا الغاز اللعين داخل الغرفة الواسعة .

صحيح إننى نجوت من كارثة محققة ، ولكنى كنت من الضعف حتى إننى لم أكن أقوى على إضاءة شمعة فوق الرف . فكيف لى أن أعمل فى تحضير طعام لى طوال الأيام التالية ؟ وكيف أستطيع الحياة بدون وقود وجهاز التدفئة ؟ وكان لابد من ملء خزان الوقود كل يومين أو ثلاثة ، وقد انطفأ الجهاز وأنا مازلت أفكر فى هذا الأمر . وتمكنت من تفريغ بعض الوقود فى وعاء وجره شبراً شبراً .

كان النوم هو ما أحتاج إليه باستمرار ، وجعلت ابتهل

إلى الله أن أبرأ مما لنا فيه . إذ يحتاج الشفاء إلى أسابيع طويلة ، حتى داخل مستشفى مجهز كى يتمكن الكبد من إعادة الهيموجلوبين إلى الدم مرة أخرى - وهو المادة الناقلة للأوكسجين لكل أنسجة الجسم وخلاياه ، والتي عصف بها غاز أول أوكسيد الكربون . كما أن الشمس أمامها أكثر من ثلاثة أشهر قبل أن تعود ببطء مرة أخرى . ولم أكن على ثقة بأن لدى القوة الكافية لانتظارها .

أخذت أتمهل فى كل عمل وكل حركة ، وقد اعترائنى الإغماء عدة مرات ، فكنت أجلس حتى أستجمع قواى . وأدركت قدر خطئى فى تقدير الأمور ، وأنى بالغت كثيراً فى قوة تحملى ، ولذلك عمدت إلى كتابة مجموعة من الرسائل القصيرة إلى زوجتى وأهلى . فقد كنت أشعر بأنى على حافة الموت ، وهو يزحف ببطء شديد نحوى ، بصورة مختلفة تماماً حينما واجهت الموت مرات عندما كنت طياراً . ومع ذلك فقد كنت أعمل ببطء وأستريح طويلاً .

فى كل اتصال لاسلكى ، كنت أكرر أننى فى أحسن حال .
إذ كان الخطر عظيماً على من يجيئون لتجدتى وسط هذا
الظلام والبرد والجليد والثغرات الفادحة . واستطعت بقوة
خفية تنظيف أنبوب التهوية ، وإدارة المحرك ، وصرت
أعتقد أنى فى طريق الشفاء ، حتى ولو كان الأمل ضعيفاً .
ولكن كان على أن أنقى طاقتى بحساب حتى أظل حيّاً ،
وأن أنقى التسمم مرة أخرى . ولذلك ينبغي أن أخفض
فترات استعمال الموقد وجهاز للتنفئة ، مع عدم استخدام
مصباح الكيروسين المضغوط « الكلوب » . ولا بد من
الأكل الجيد والنوم والراحة الطويلة ، وبدأت الآلام
والأوجاع تخف تدريجياً .

صار الاتصال المقرر يزعجنى ، خوفاً من الغازات ،
واستنزاف ما ادخرته من قوة ومقاومة ، فمازلت أشعر
بالضعف الشديد برغم تحسن حالتى النفسية . ومضت
الساعات بطيئة طوال شهر يونيو ، وبى من السقم
والهزال ما هلكى ، ولم أعد أحتفل ما أنا فيه ، ولكن
لا بد من الاستمرار بأى حال من الأحوال .

فى يوم 28 يونيو 1934 تلقيت نبأ طيئاً من القاعدة
الساحلية بلراريو . وهو أن عالم الفلك الأمريكى الدكتور هولتر
يود الحضور إلى قاعدة بولينج الأمامية ، لمراقبة ظاهرة
فلكية عن النيترن فى الأسبوع الأول من شهر أغسطس .
وترددت قليلاً ، ولكنى أذنت له بالحضور ، برغم أنى
أعرف أن العواصف الثلجية قد أزالت الكثير من الأعلام التى
وضعتها على طول الطريق - كل نصف كيلومتر - بين
القاعدتين فى مارس الماضى .

لاحظت أن هناك طبقة رقيقة من الثلج قد تكونت على
الجدران الداخلية للكوخ ، من تكثف بخار الماء . وانخفضت
درجة الحرارة أكثر مما هى عليه ، حتى بدا لى أنه من
المستحيل توليد حرارة كافية داخل جسمى لو فى الغرفة ،
برغم أن موقد المدفأة يظل مشتعلاً لمدة 16 ساعة يومياً .
وكنت أحياناً أشعر برجفت أرضية لوجيدية من التقلص
الشديد . وكانت هذه الهزات تجيء أحياناً بعنف شديد ،
وبصوت كالرعد ، ربما من الفجوات التى تتفتح فى
الغطاء الثلجى Ice - Cap للقلارة .

تعطل المولد الكهربائي الخاص بجهاز الراديو فى الخامس من شهر يوليو . وبقي الجهاز الاحتياطي الذى يدار باليد ، ولا بد من رجل لتشغيله حتى يمكن تزويد جهاز الراديو بالطاقة الكهربائية ، على أن يقوم آخر بتشغيل جهاز الراديو . وبطريقة ما توليت الأمر وحدى ، وأبلغت المحطة أن المولد الأصلي قد تعطل تماماً ، ولاداعى للانعاج إذا لم تصلهم رسائل منى . وفى اتصال فى منتصف يوليو عرفت أنهم سوف يقومون بالرحلة بعد يوم 20 . ولكن الدكتور بولتر بدأ رحلته مع أربعة آخرين بالجرارات يوم 18 يوليو ، وسط جو عاصف ودرجة حرارة وصلت إلى 82 درجة مئوية تحت الصفر .

أخذت أتطلع كل يوم نحو الشمال ، منتظراً رؤية ضوء الجرارات ، ولكن جاءتني رسالة لاسلكية أن القافلة ضلت الطريق ، بعد أن قطعت 85 كيلومتراً وعادت إلى القاعدة الساحلية . ثم قاموا بمحاولة أخرى فى الرابع من أغسطس ، وقد نقص عدد الرجال إلى ثلاثة للوصول

بسرعة . وكنت قد أعددت مجموعة من مشاعل المقتسيوم وأخرى من الكيروسين لاستقبال القافلة وإرشادها لمقر القاعدة الأمامية .

أخذت أترقب وصول القافلة بين الحين والآخر ، وأصبحت الاتصالات اللاسلكية مستمرة كل يوم مع القاعدة الساحلية ، لمعرفة تقدم القافلة ومدى اقترابها منى . وفى السادسة من صباح يوم 9 أغسطس 1934 شاهدت ضوءاً من بعيد يتأرجح فى الظلام فأطلقت طلقة إشارة ملونة ظلت وهاجة لعدة دقائق ولكن لم يكن هناك رد . وعند التاسعة صباحاً شاهدت نفس الضوء وقد اقترب فوق تل جليدى ، فتأكدت أنها الجرارات .

أطلقت مجموعة من المشاعل والصواريخ والإشارات الوهاجة على سبيل التحية والترحيب . وقفز من الجرارات ثلاثة رجال ، يصافحوننى بحرارة . ومضى شهران آخران قبل أن أستطيع العودة إلى القاعدة الساحلية ، فى منتصف أكتوبر 1934 عند حلول الصيف . وكنا أربعة أشخاص داخل الكوخ نتحرك بصعوبة ، لكنها

كانت فترة شاقة ، استطعت خلالها أن أسترد صحتي مرة أخرى برعاية زملائي .

ظل جزء مني عند خط عرض 80 درجة جنوباً ، وهو ما تبقى من شبابي وطموحي . ولكنني اكتسبت تقديراً جديداً لقيم الأشياء ، وفزت بنصبي من البساطة وسكينة النفس .



بتصرف مختصر عن كتاب ١

All Alone , by Richard Byrd , Published by AMNH , 1939

Central Park West at 79 Street New York, N. Y. 10024, U. S. A.

ظواهر غريبة في المنطقة الجنوبية ..

[بقلم : لينارد بيكيل]

تحتل قارة أنتركيتكا بالكثير من الظواهر الغريبة التي لا ترى إلا في هذه المنطقة المتجمدة وحدها . وقد لوحظت بعض هذه الظواهر للمرة الأولى ، على يد الأمريكيين الذين استكشفوا القارة بعد الحرب العالمية الثانية ، وأقاموا عدة قواعد ثابتة فيها . ثم توالى استكشاف هذه الظواهر المحيرة بعد ذلك ، وما زال بعضها لغزاً يصعب تفسيره علمياً

ففي عام 1946 أرسلت الولايات المتحدة بعثة بحرية كبيرة ، بقيادة الأميرال ريتشارد بيرد Richard Byrd ، باسم العملية « ديب فريز » ، أي التبريد الشديد Operation Deep Freeze . وكان قوام هذه البعثة حاملة طائرات وغواصة وسفن محطة للشوج Ice Breaker ، ومدمرات حربية وسفن نقل وحاملة للجنود . بالإضافة إلى مجموعة كبيرة من طائرات الهليكوبتر وطائرات النقل بعيدة المدى والمزودة بزلجات . فضلاً عن 4700 ضابط وجندي ، ومجموعات كبيرة من العلماء والمتخصصين .

وبعد إقامة قاعدة ماكوردو الكبيرة Mcmurdo على الشاطئ الشرقي لبحر روس Ross Sea ، بالقرب من جبل إيربيوس Erebus أنبركاتى . تنقسم الأسطول الأمريكى إلى مجموعتين للدوران حول القارة من الشرق والغرب لإقامة القواعد والمحطات على السواحل ورسم الخرائط ، وتصوير القارة جواً بالطائرات . وفى صيف العام التالى 1947 ، بدأت مجموعات صغيرة من كاسحات الثلوج والسفن فى الاقتراب من الساحل المتجمد للقارة ، واستكشاف خلجاتها وأخوارها ، لتسليق المطومات عن المناطق المختلفة

ويقول الكوماندوز - مقدم بحرى - جيرالد كيتشوم Gerald Ketchum قائد إحدى هذه المجموعات البحرية ، إنهم صادفوا بعض الظواهر الغربية لأول مرة برغم أنهم طافوا بمعظم بحار العالم . فالقارة محاطة بالكتل الثلجية الضخمة ، وجبال الثلج Ice - Berg الضخمة وعلى مدى البعد . وقد مروا بالقرب من جبل ثلجى تبلغ مساحته قاعدته الظاهرة فوق سطح الماء حوالى 620 كيلومتراً مربعاً . وقد تولت الرياح نحت هذه الكتل الثلجية على هيئة قصور أو سفن أو حيوانات ، طبقاً لتصوير المشاهد .

هذه القصور الثلجية ، تتصف جميعها بألوان الأبيض والأخضر والأزرق والأزورد ويوجد بها قباب وسقوف وصدوع وكهوف متسعة نحتها الأمواج العارمة . ويبلغ اتساع هذه الكهوف الثلجية داخل الجبال العائمة ، مبلغاً هائلاً حتى إنه يمكن لدمرة حربية Destroyer الإبحار داخلها .

فلما اقتربت السفن من سواحل القارة تحت شمس دافئة مشرقة ، تراءى لأفراد البعثة البحرية شاطئ مخضر عند الأفق . وقد تساوت المروج بالأرض ، وكانت قد ارتفعت لتلمس أهداب الغمام والسحب . وبدأ لا عينهم كأن هناك مزارع واسعة تحيطها أسوار عالية ، فى أطرافها قصور بيضاء وزرقاء . كانت لوحة فنية ضخمة طولها حوالى 80 كيلومتراً وعرضها 16 كيلومتراً وقد عنقت فى السماء عند الأفق . ولم تكن هذه اللوحة سرايباً خادعاً كما فى الصحراء ، ولكنها انعكاس لأضواء الجليد Snow والثلج على حافة الأفق وهى ظاهره خاصة بالقارة الجنوبية وحدها ، وكثيراً ما أرشدت مثل هذه الخرائط السماوية الرحالة إلى طريقهم وهى مرتسمة على صفحة الأفق .

وفى الواقع ليس هناك أفق محدد فى القارة الجنوبية .

إذ إن هناك ظاهرة أخرى تعرف باسم الإظلام الثلجي Ice - Blink ، أو الوهج الثلجي Ice - Glow . حيث لا يرى المرء إلا انتشار البياض من حوله ، ويتمحي خط الأفق الفاصل بين الأرض وانفضاء . وقد أدت هذه الظاهرة إلى كوارث رهيبية ، ومنها اصطدام طائرة الركاب النيوزيلندية ، في أثناء رحلة سياحية وعلى متنها 237 راكباً بما فيها طاقمها العشرون ، بجبل إيريسوس البركاني ، في 28 نوفمبر 1979 . فالطيّارون قد يعتقدون أنهم يرون لمسافات بعيدة ، ولا يرون الجبال المغطاة بالثلوج أمامهم . ولأن الأرض المغطاة بالجليد تبدو شديدة البياض وضاربة للزرقة ، وتشتع ضوءاً أزرق ، فلا يمكن أن ترى ما هو أمامك على بعد أمتار قليلة . ولذلك لا بد من ارتداء النظارات الشمسية الواقية .

وهناك ظاهرة أخرى من ظواهر الملاحة في القارة المتجمدة ، وهي ظاهرة العاصفة الساكنة Quiet Storm . وقد واجهت السفن الأمريكية هذه الظاهرة المجهولة لأول مرة . فعندما أحاطت الكتل الجليدية بسفن النقل ، أخذت محطة الثلوج في العمل بسرعة حتى كشفت عن

بحيرة واسعة . ثم انطلقت سفينة الثلوج للبحث عن طريق لمرفأ آمن لسفن النقل التي لا يمكن أن تتحمل ضغط الثلوج . لم تكن هناك أمواج أو تيارات مائية في البحيرة ، ولكن عندما عادت المحطة بعد ثلاث ساعات ، كانت البحيرة التي شققتها قد اختفت وأشرفت سفن النقل على الهلاك وقد أحاط بها الجليد من كل مكان .

وأخذت المحطمة في سحب سفن النقل بعيداً إلى مكان آمن ، ولكن ما تكاد تخلص سفينة ، حتى ترى الجليد وقد أطبق على السفينة التي أطلق سراحها منذ فترة . وهدت جبال الثلج الضخمة التي كانت منذ ساعات بعيدة عند الأفق تقترب وتجتاح كل شيء في طريقها . وطوال أربعة أيام من العمل المستمر ، استطاعت القافلة البحرية أن تشق طريقها إلى بحيرة أخرى صغيرة ، بل الاستكشاف الجوي أنها الوحيدة في منطقة نصف قطرها 160 كيلومتراً .

بعد أن قضى فريق القافلة ثلاثة أيام من الراحة بعد العذاب الذي كابدوه ، أخذت البحيرة تتقلص ، وجدران الثلوج تقترب من سفن النقل الضعيفة البناء . وأخذت السفينة محطة الجليد في العمل مرة أخرى . وبرغم أنه لم يكن هناك رياح أو أمواج أو تيارات ، فقد دلت القياسات أن البحيرة والثلوج والسفن قد تحركت جميعها نحو

الشمال بمقدار 29 كيلومتراً ، دون أية حركة محسوسة على الإطلاق ، خلال هذه الأيام الثلاثة .

وهناك أيضاً ظاهرة شمس منتصف الليل Mid - Night التي تحدث أيضاً في القطب الشمالي بطريقة عكسية ، بسبب ميل محور الأرض في مدارها حول الشمس بقيمة 23.27 درجة . ففي القارة الجنوبية نختفى الشمس في 16 أبريل ويستمر الليل القطبي 132 يوماً ، وحتى 25 أغسطس حينما تظهر الشمس مرة أخرى قليلاً ، ثم يزداد ظهورها مرة أخرى . إلى أن تصبح شمس منتصف الليل ولا تغرب طوال أربعة أشهر ، خلال الصيف الذي يبدأ في أكتوبر وينتهي في شهر مارس .

هناك أيضاً ظاهرة موجات الثلج Ice - Wave اللامعة ، حيث لاحظها الرواد الأوائل ليلاً ، على هيئة لمعان أو توهج فوق القطب الجنوبي المغناطيسي ، والتي تعرف أيضاً باسم ساستروجي Satrugi . والقطب المغناطيسي ليس نقطة ثابتة ، ولكنه مساحة متحركة كل عام ، ويقع الآن خارج القارة الجنوبية في اتجاه الشمال الغربي للقارة . وليس هناك تفسير علمي لهذه الظاهرة مثل ظاهرة الابيضاض واختفاء الأفق .

أما الشفق القطبي الجنوبي Aurora Australis فيظهر بوضوح في فترة الليل القطبي على هيئة ستارة ملونة في السماء تمتد لمئات الكيلومترات . ويحدث مثلها في القطب الشمالي ، بسبب تدفق الإلكترونات من الطبقة السفلية لحزام فان ألين Van - Allen الإشعاعي الذي يطوق الكرة الأرضية لحمايتها من الإشعاعات الخارجية . ولكن بعض الإلكترونات تتسرب إلى القطبين الشمالي والجنوبي محدثة هذه الظاهرة الجميلة .

ولأن قارة أنتركتيكا تعد الأكثر انخفاضاً في درجة الحرارة ، حيث سجلت الأجهزة مستوى 88 درجة مئوية تحت الصفر شتاءً . كما أن درجة الحرارة لا ترتفع فوق الصفر بأي حال على مدار العام ، بل أقل من ذلك صيفاً بمتوسط 15.5 درجة مئوية تحت الصفر . ولذلك ليس هناك بخار للمياه أو ستارة بخار الماء الثقيلة مثل باقي القارات فهوؤها بارد جداً وجاف جداً ، ولا يمكن حتى للينزين أن يشتعل لعدم وجود بخار صاعد منه . ولكن العلماء اكتشفوا أن القارة تفقد حرارتها بالإشعاع Radiation عبر الأرض المتصلة بباقي القارات تحت مياه المحيطات ، وليس بعمليات البخر المائي Water - Vapour .

وخلال الأبحاث التي أجريت خلال « عقد المناخ العالمي » World Climate Decade الذي استمر من عام 1980 إلى عام 1995 ، واشتركت فيه حوالي مائة دولية ، اكتشف الباحثون وجود تيارات مائية عارمة تدور حول القارة بصفة دائمة وعلى عمق كبير من الغرب إلى الشرق مع دوران الأرض حول نفسها لو نظرنا فوق القطب الشمالي . أو مع دوران عقارب الساعة لو نظرنا إلى القطب الجنوبي مباشرة .

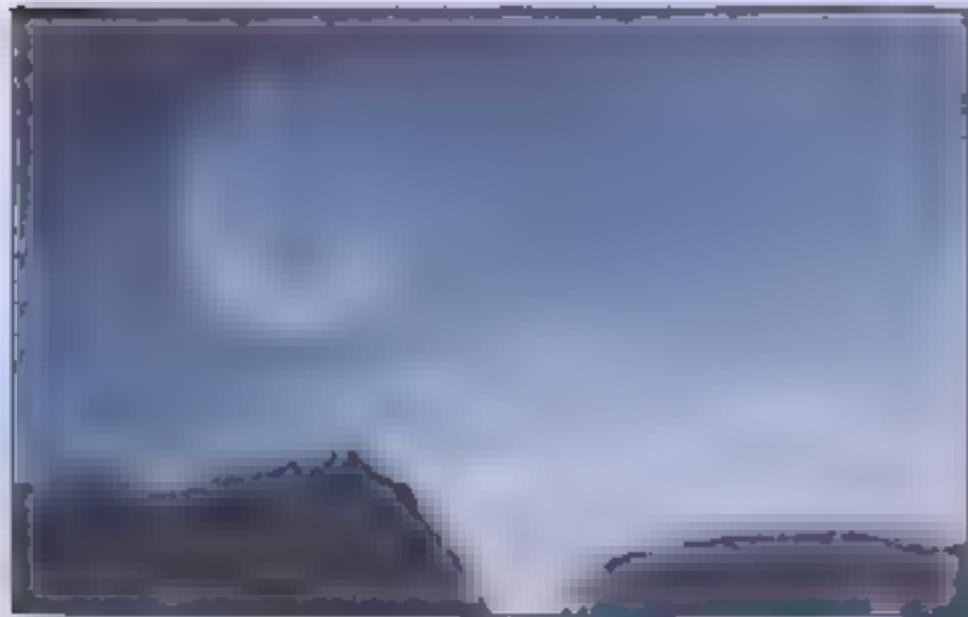
تعرف هذه التيارات باسم « تيارات أنتركتيكا الموحدة الاتجاه » Antarctic Convergence وتمر بين خطي عرض 48 - 50 درجة جنوباً ، بسرعة كبيرة حول القارة المتجمدة ، حيث تتدفق مياه المحيطات الثلاثة المتاخمة بحجم 245 مليون متر مكعب من المياه في الثانية . ويبدو أن هذه التيارات سبب « العواصف الساكنة » المشار إليها . ونحن العلماء يقولون إن هذه التيارات الباردة هي التي تؤثر في مناخ باقي القارات بالكامل على مدار العام ، وما زال الأمر تحت الدراسة حتى الآن .

وقد اكتشف العلماء الأمريكيون عام 1987 أن الغطاء الثلجي Ice - Cap الذي يغطي القارة بسمك عدة كيلومترات ، يتحرك

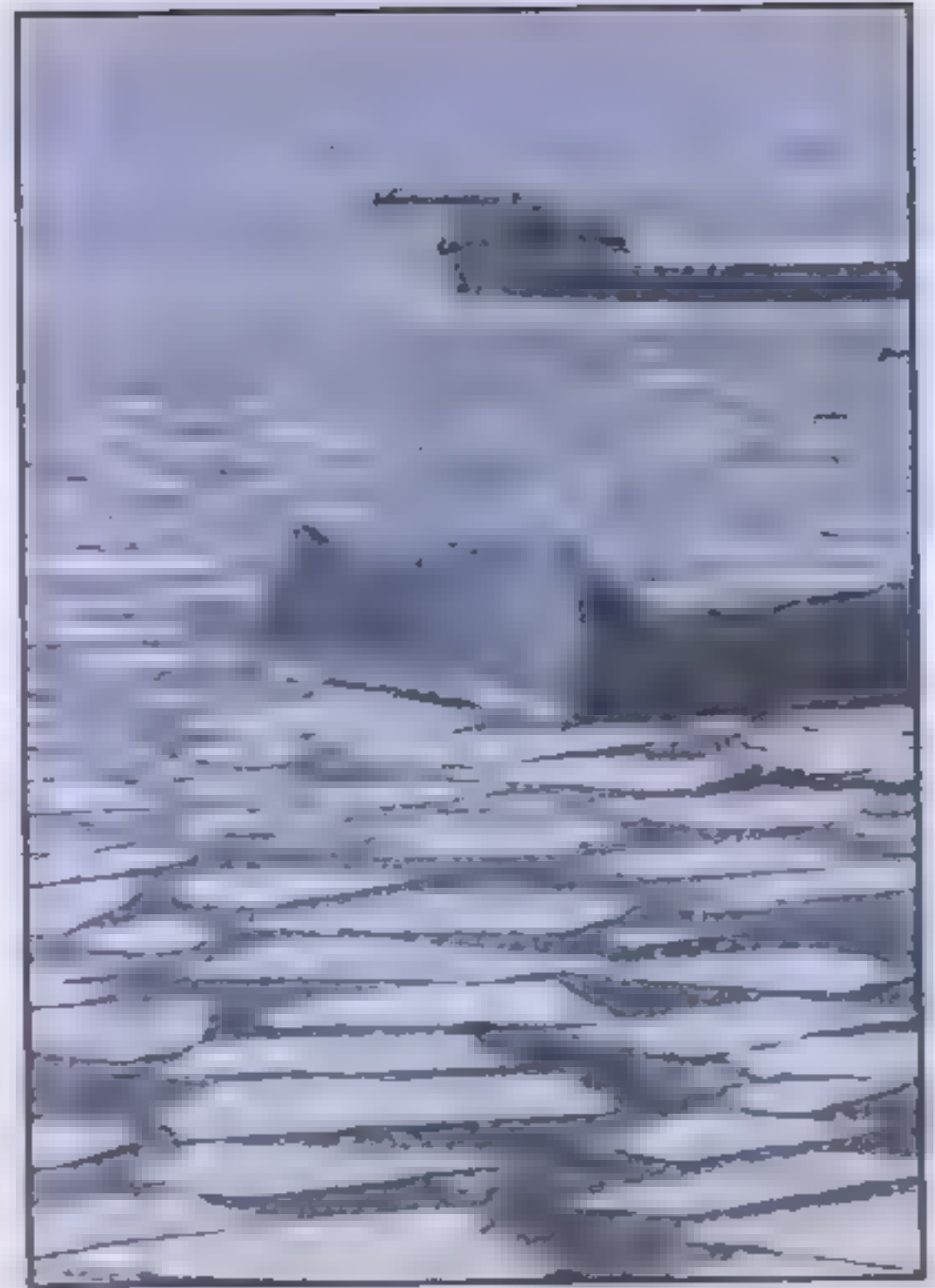
الشعير القطبي كما يظهر فوق القطب البريطانية ، هالي ، خلال الليل القطبي . وهذه الصورة على ساحل بحر رينيل



في اتجاه الغرب ، أي نحو قارة أمريكا الجنوبية . فقد أقام الأمريكيون محطة دائمة عند القطب الجنوبي الجغرافي ، وعلى بعد 320 متراً من موقع القطب نفسه من ناحية الشرق . كان ذلك عام 1957 ، باسم « محطة أموندسين - سكوت » ، ولكن القياسات التي أجريت في ذلك الوقت أظهرت أن المحطة الضخمة المدفونة في الجليد تتحرك نحو القطب بواقع عشرة أمتار سنوياً . وسوف تتخطى المحطة موقع القطب الثابت خلال سنوات إلى الطرف الآخر منه .



يتحرك هذا القطب نحو الغرب



البحر المتجمد وكل الجبال الضخمة تحت حجب الجليد على مدار العام

بعثة عبور أنتركتيكا بالجرارات ..

[بقلم : المير فيفيان فوشز]

جرى التفكير في هذه الرحلة في أوائل الخمسينات ، لاختراق القارة المتجمدة ، من طرفها المقابل لأستراليا في بحر روس ، إلى الطرف المقابل لأمريكا الجنوبية عند بحر ويدل ، مروراً بالقطب الجنوبي الجغرافي ، ولكن هذه الفكرة الأولية التي تعتمد على الكلاب القطبية والزحافات ، تطورت بعد ذلك إلى اختراق القارة بالجرارات ، على أن يشترك فيها عدد من دول الكومنويلث البريطانى Commonwealth للحصول على دعم من الحكومات البريطانية والأسترالية والنيوزيلندية وجنوب إفريقيا . فضلاً عن الجمعية الجغرافية البريطانية ، التي اشترطت أن يتضمن برنامج الرحلة ، أهدافاً علمية .

وقد كانت المناسبة لذلك هي أبحاث السنة الجغرافية الدولية « Igy » ، التي استمرت 18 شهراً بدءاً من شهر يوليو 1957 وانتهت في ديسمبر 1985 ، واشتركت فيها 67 دولة ، وكان لا بد من الاستعدادات لهذه الرحلة

وتصنيع الجرارات المجنزرة ، وإعداد الأجهزة العلمية والفريق العلمى ، وغيرها من المهام التي استغرقت طويلاً .

واستقر الرأي أخيراً على أن تبدأ الرحلة من محطة شاكلتون البريطانية ، على الضفة الشرقية لبحر ويدل Weddell Sea ، في منطقة درونينج موود لاند Dronning Maud Land إلى القطب الجنوبي الجغرافي ، حيث المحطة الأمريكية الدائمة أموندسين - سكوت . ومن هناك إلى الشاطئ الشرقى لبحر روس Ross Sea عند قاعدة سكوت لنيوزيلندية ، المظلة على خليج ملكمورنو Memurdo Sound ، بعد اختراق الهضبة القطبية لمنطقة ويلكس لاند Wilkes Land وقدّرنا أنه يمكن قطع هذه المسافة التي تبلغ أكثر من 3200 كيلومتر في مائة يوم ، بواقع 32 كيلومتراً كل يوم .

أطلقنا على الرحلة اسم « بعثة أنتركتيكا - Trans Antarctic Expedition » وقامت السفن الكندية بنقل المعدات والجرارات إلى شاطئ بحر ويدل في نوفمبر 1955 .

وفي نفس الوقت كان السير إدموند هيلارى Sir Edmund Hillary - المستكشف النيوزيلاندى والذي صعد

إلى قمة إيفرست Everest يقود بعثة أخرى من ثلاثة جرارات ، على الجانب الآخر من القارة في بحر روس .
كى يقوم ببعض الأبحاث العلمية ، وفى نفس الوقت يخزن لبعضتنا فى خمس نقاط متفرقة عليها فى طريق رحلتنا إلى بحر روس ، بعض الأطعمة والوقود . بعمق 1125 كيلومتراً .

كانت بعثتنا مكونة من ثمانية جرارات ثقيلة ، تجر خلفها زحافات ثقيلة محملة بالمعدات والوقود والأغذية ، و 12 رجلاً فقط ، مع مجموعة من الكلاب القطبية Husky والزحافات الخفيفة Sledge للاستكشاف .

وعندما عادت الشمس للظهور مرة أخرى فى نهاية أغسطس 1957 ، بدأنا نتأهب للرحلة ، ولكن حالة الحو كانت سيئة للغاية ، ولم نبدأ رحلتنا بالفعل إلا فى 8 أكتوبر ، وفى اليوم الثانى وجدنا أنفسنا فى متاهة من الشقوق الجليدية الخطيرة Crevasse ، حيث لم يتحمل سطح الجليد الصلد الذى يغطى هذه الفوهات ثقل الجرارات وأطنان الوقود والمعدات والأغذية ، على الزحافات الثقيلة ، وهكذا هبط الجنزير الأمامى الأيمن للجرار المتقدم فى حافة

فوهة لاقرار لها ، وقام ديفيد برات David Pratt - نسابى فى القيادة - بمجهود شاق للخروج من هذه المحنة ، حيث ربط الجرار الأيل للسقوط فى الفوهة بجرارين آخرين بسلاسل غليظة من الصلب . كما ربطه أيضاً بجرار آخر من الجانب ، وبعد ساعات عسيرة أمكن إنقاذ الجرار من الهوة قبل سقوطه ، بعد تخفيف حمولته بالكامل .

اضطرت لربط كل جرارين معاً بالجنائز خوفاً من السقوط فى مثل تلك الشقوق ، وازداد الجو سوءاً ، واضطررنا للتوقف أيلماً بسبب العواصف الثلجية العارمة ، وبعد 37 يوماً تمكن جراران فقط من الوصول إلى محطة ساوث آيس South Ice ، التى كنا أقمناها فى الداخل من قبل فى طريق مرورنا وعلى بعد 640 كيلومتراً من قاعدة شاكليتون على الساحل ، وقررت التوقف وعدنا بالطائرات إلى القاعدة البريطانية فى ساعتين ونصف الساعة ، وتركنا رجلين فى محطة ساوث آيس لرعاية الكلاب ، وبعد تسعة أيام كان علينا أن نبدأ كل شىء من جديد .

كانت البداية الثانية فى 24 نوفمبر 1957 - التى اعتمدت رسمياً كبداية حقيقية للرحلة ، وفى هذه المرة حرصت

على أن تقوم فرقة الكلاب بزحافاتهما الخفيفة باستكشاف الطريق أمامنا لعدة كيلومترات ، لتحذيرنا من الفجوات الجليدية . كما قام السلاح الجوي البريطاني RAF ، بتقديم دعم كبير لنا ، واستطلاع الطريق أمامنا بالطائرات ، وكنت على اتصال دائم بالراديو ، مع فريق الكلاب أمامنا وكذلك طائرات الاستطلاع .

وفي 24 ديسمبر 1957 كنا قد قطعنا حوالي 650 كيلومترا ، واستهكنا 320 جالونا إنجليزيا من الوقود - الجالون الإنجليزي يساوي 4.546 لتر ، أما الجالون الأمريكي فيساوي 3.785 لتر ولكن بقي لدينا 109 براميل ، أي حوالي 5200 جالون إنجليزي ، تزن 21 طنا فوق الزحافات الثقيلة ، وكنا أحيانا نقطع حوالي 55 كيلومترا ، ثم نتوقف للراحة والغذاء داخل الخيام .

وكان علينا أيضا أن نتوقف كل 25 كيلومترا لإجراء اختبارات الجاذبية ، كما أنه كل 50 كيلومترا نتوقف أيضا لإجراء الأبحاث السيزمية الخاصة بالزلازل ، وقياس الأعماق وبسمك طبقة الثلوج فوق أرض القارة بالتفجيرات السيزمية Seismic Sounding حيث كنا نحفر ثغرة في الجليد بعق عشرة أمتار ، ونحشوها بالمتفجرات ، ثم



كاتب السجلات أحمد من الأحمر شوعه على واجهته بعد عدة ساعات وقد أمكن إيقاد هذا الجراو بعد ساعات عميرة

نبعد الجراررات لمسافة أربعة كيلومترات ، ونوقف المحركات ، حتى لا تؤثر على الأجهزة والعدادات الحساسة ، في نفس الوقت كان آخرون من الفريق يقومون بقياس المرتفعات من حولنا بالنسبة لسطح البحر ، وكذلك قياس الأبعاد والزوايا للتضاريس الأرضية ، واتجاه وسرعة الرياح ، وتسجيل درجة الحرارة وغيرها من المهام العلمية .

كنا في الواقع في طريق صاعد ، حيث إن القطب الجنوبي يقع على هضبة عالية ، تصل إلى 2805 أمتار ، وأخيرا وصلنا إلى المحطة الأمريكية الدائمة أموندسين - سكوت يوم 19 يناير 1958 ، بعد أن قطعنا حوالي 2000 كيلومتر ، وتأكدنا من القياسات أن الثلج المتراكم فوق أرض القارة عند القطب يبلغ سمكه 2439 مترا ، وبعد احتفال قصير استأنفنا المسير في اليوم التالي نحو بحر روس .

قررت الابتعاد عن سلسلة جبال كوين موود رينج على طول ساحل بحر روس Queen Maud Range واختراق الهضبة القطبية في ويلكس لاند ، وهو نفس الطريق



في نهاية اليوم نزلت مع فريق لأعداد الصعد في حياء ، وحققنا من لوجت
ليوم التالي



كانت لتلك مواقف لأجراء القياسات والاحتفالات العلمية بعيد على مسار
الطريق ، والبحث العلمي ضروري للتقدم .

الذى اتفقت عليه مع السير هيلارى بالراديو ، والذي كان قد انتهى من تخزين مواد تموينية ووقود فى نقاط اتفقتا على إحداثياتها بالضبط .

وفى 28 يناير ، كنا قد ابتعدنا عن القطب الجنوبى بمقدار 227 كيلومترا فى الاتجاه الآخر ، وفى هذا اليوم غر على نائبى فى القيادة جيوفرى برات وقد أغمى عليه فى كابينة أحد الجرارات ، بسبب استنشاق غاز أول أكسيد الكربون السام ، وكان برات فى حاجة شديدة لاستنشاق الأوكسجين النقى بعد أن دمر الغاز خلايا الهيموجلوبين فى الدم ، والتي تحمل الأوكسجين إلى كل خلية فى الجسم ، ولم يكن معنا من الأوكسجين إلا ما يكفى لخمس ساعات فقط . ولم يكن من الممكن نقله بالطائرات ، بعد أن ابتعدنا كثيرا عن القاعدة البريطانية ، وفكرت فى طلب مساعدة القاعدة الأمريكية التى تركناها خلفنا ، أو حتى العودة إليها ، وجاءت إلينا المساعدة من القاعدة الأمريكية فى مكمروروفى بحر روس ، حيث أرسلوا طائرة تحمل طبيبا ، ووصلت

الطائرة بعد منتصف الليل ، واكتشفونا بالرادار ، ولكن الهبوط كان خطرا للغاية ، فأتقوا إلينا بأنبوبتين كبيرتين من الأوكسجين بالباراشوت .

وصلنا إلى أول مخزن مدفون للأغذية والوقود فى السابع من فبراير 1968 ، فقمنا بملء خزانات الجرارات ، وتناولنا وجبة دسمة فى ذلك اليوم ، وأخذنا قسطا كبيرا من الراحة ، فقد قطعنا مسافة كبيرة تبلغ 2283 كيلومترا ، منذ أن تركنا قاعدة شاكليتون البريطانية على ساحل بحر ويديل .

ثم وصلنا إلى المخزن الثانى بعد أيام ، فوجدنا فى انتظارنا بعض الفاكهة والبيض . وفى 17 فبراير وصلنا إلى المخزن الثالث ، وكانت سرعتنا قد انخفضت إلى 30 كيلومترا فى اليوم ، بعد أن كنا نقطع أكثر من 55 كيلومترا .

فى هذه المرحلة من الرحلة أخذنا نعتمد على الشمس فى تحديد اتجاهاتنا ، حيث كنا نمر فى منطقة قريبة من القطب الجنوبى المغناطيسى ، وحيث لا يمكن الاعتماد على اليوصلات المغناطيسية ، ولذلك جعلت زحافات

الكلاب أمامنا مباشرة وعلى بعد لا يزيد على 200 متر ،
خوفاً من فقد الطريق .

وقبل جبل فيذر Feather ، عثرنا على المخزن الرابع ،
وتهيأتنا لاختراق منطقة الجبال وصولاً إلى الساحل العطل
على بحر روس ، فلما عبرناها بمشقة عثرنا على المخزن
الخامس والأخير خلف التلال مباشرة ، وكانت الرياح
وقتها تهب بسرعة 96 كيلومتراً في الساعة ، مع
انخفاض حاد في درجة الحرارة .

كنا قد اقتربنا من القاعدة النيوزيلندية ، وفي اليوم
الأخير قطعنا حوالي 32 كيلومتراً ، ووصلنا إلى نقطة
النهاية في الثانية من بعد ظهر يوم 2 مارس 1958 ،
واستقبلتنا فرقة موسيقية أحضرت خصيصاً لهذه
المناسبة من نيوزيلندا .

تبين بعد ذلك أننا قطعنا 3453 كيلومتراً عبر القارة
بالجرارات ، خلال 98 يوماً ، بمتوسط السرعة يصل
إلى 35 كيلومتراً في اليوم . ويمكن إضافة يوم آخر :

لأننا عبرنا خط الزمن الجغرافي Date Line عند القطب ،
وقد حققت البعثة أهدافها بالكامل ، خاصة العلمية
منها .

وفي اليوم التالي تلقينا برقية تهنئة من الملكة
إليزابيث ملكة بريطانيا .

بتصرف مختصر عن المصدر :

National Geographic Magazine An Article on the Crossing
of Antarctica by Sir Vivian Fuchs and Bernard Adams

Washington D.c , 20036 U.S.A

تنافس دولي حول القارة المتجمدة ..

[بقلم : مايكل ليمونيك]

هي القارة الوحيدة التي ليس بها حدود أو جوارات سفر أو جمارك أو جيوش أو أسلحة نووية ، ولكن التعاملات داخل القارة تنظمها « معاهدة أنتركتيكا » التي وقعت عام 1959 ، بناءً على اقتراح الولايات المتحدة بعد انتهاء السنة الجغرافية الدولية في ديسمبر 1958 . ووقعتها 12 دولة كأعضاء مؤسسين ، ثم انضم إليهم حتى الآن 22 دولة أخرى ، ليصبح عدد الدول الموقعة 34 دولة .

ولكن هناك الكثير من المشكلات المتصاعدة التي تهدد هذه المعاهدة ، والهدف منها ، خاصة بعد اكتشاف ثروات هائلة من البترول في بحر روس ، وبحر ويديل ، وكذلك الفحم والمعادن الثمينة ، فضلاً عن الثروة السمكية ، وبين الحين والآخر ، تعلن بعض الدول أن هذا القطاع أو ذاك ملك لها وتابع لسلطاتها ، ولكن مثل هذا الإعلان لا قيمة له وتتجاهله تماماً الولايات المتحدة وبريطانيا وروسيا .

فالهدف من هذه المعاهدة أساساً هو تنظيم بناء المحطات والقواعد في القارة لأغراض البحث العلمي والاستكشافات فقط ، وأن تكون مكاتل للتسامح وحسن الجوار والتعاون والسلام ، فلا مجال على الإطلاق لتصدير الخلافات السياسية والعسكرية بين الدول إلى القارة المتجمدة ، وليس هناك فرصة لقيام أية نزاعات من أي نوع ، وأن استخدامها للأغراض السلمية ، وأن ملكيتها مشاع وليست محددة ، وهو ما يحدث بالفعل بين مختلف البعثات العلمية الرسمية الموقعة على المعاهدة ، والتزمت بهذه المبادئ كاتفاق شرف لا يجوز نقضه .

وهناك مستويان للتعامل طبقاً لهذه المعاهدة ، فالدول المؤسسة ، وعددها اثنتا عشرة دولة ، لها الحق في تسيير أمور القارة بشكل دائم ، ومن حق أية دولة أن تنضم إلى المعاهدة ، بشرط أن تقدم برنامجاً بالأبحاث العلمية التي سوف تقوم بها ، ولا تصبح الدولة عضواً استثنائياً - مثل الدول الأخرى المنضمة - بمجرد التوقيع والتصديق على المعاهدة ، وإنما يحدث ذلك بعد عامين من قيام الدولة بالفعل بالأبحاث التي التزمت بها ، ثم تعلن هذه الأبحاث ،

وتُقاسم مع باقي الدول الأعضاء أو الاستشارية، ولكن يحق للدول الاستشارية المنظمة تسير شئون القارة مع الدول المؤسسة، من أجل المحافظة على الحياة والطبيعة كما هي في القارة.

ولقد بدأت هذه المطامع والتهديدات بتجاهل المعاهدة، حينما قامت سفينة الأبحاث الأمريكية جلومار تشالينجر Glomar Challenger عام 1973، بحفر بئر للبترول في بحر روس، ثم في بحر ويديل، وقدر الخبراء وجود كميات ضخمة من البترول والغاز في كلا المنطقتين، ثم أعلن الجيولوجيون عن وجود كميات وفيرة من الفحم في جبال ترانس أنتركتيك من الأنواع الجيدة المستخدمة في صناعة الصلب لما فيها من كربون عالي الجودة، ثم أعلن الخبراء عن العثور على البلاتين والفضة والذهب والزنك والنيكل وغيرها، وحتى اليورانيوم بكميات إنتاجية، بالإضافة إلى الثروة السمكية المعروفة.

وتحاول الدول الموقعة على المعاهدة، الاتفاق على تنمية ثروات القارة المختلفة، والتي أعلن عنها بالفعل، وتجنب الجميع الخوض في مسألة الملكية، وبدأت هذه الدول في إنشاء العديد من المحطات والقواعد، بل



والمطارات والفنادق ، حتى أصبح هناك الآن 68 محطة ثابتة Station ، وبدأت بعض الدول الأخرى تتخذ الإجراءات الكفيلة للإدلاء برأيها في مستقبل القارة ، وذلك بالانضمام إلى المعاهدة بعد تدبير برنامج عاجل للأبحاث ، مثل هولندا وإيطاليا .

وقد طلبت ماليزيا وبعض الدول الأخرى ، أن تكون المعاهدة خاضعة للأمم المتحدة ، وأن تكون ثروات القارة مشاعاً لكل الأمم ، كما هي حال المحيطات والمياه الدولية ، باعتبارها « أرضاً مشتركة للبشرية » .

وخوفاً من أعمال التقيب والحفر والتلوث ، فقد سحبت فرنسا مثلاً موافقتها السابقة على تنمية ثروات القارة ، وذلك خلال الاجتماع الخامس عشر لدول المعاهدة ، والذي عقد في باريس في أكتوبر 1989 ، وانضمت فرنسا إلى الدول التي تطالب بالمحافظة على بيئة القارة ، والمحافظة على توازن البيئة الدقيق فيها

وليس هناك تجاوب في الواقع « للحقوق الإقليمية أو التاريخية أو الجغرافية » فنحن نعرف أن هناك كثيرين من مختلف الدول اشتركوا في استكشاف القارة ، ومع

ذلك ، فما إن جاء عام 1943 حتى أعلنت سبع دول سيادتها على أجزاء من القارة ، ومنها أستراليا التي تدعى سيادتها على نصف القارة المواجه لها ، وكذلك نيوزيلندا والأرجنتين وشيلي وفرنسا ، بل وبريطانيا .

وترفض المعاهدة مثل هذه الادعاءات ؛ إذ تؤكد أنه « لا يمكن لأي نشاط أن يشكل أساساً لتأكيد أي ادعاء » ، ولذلك عندما قام الرئيس التشيكي الجنرال أجوستو بينوشيه ، بزيارة القاعدة التشيكية بالقارة ، وألقى خطاباً حماسياً ، لم يعلن أحد الحرب عليه ، ولكن منافسيه الأرجنتينيين ردوا على ذلك ، بعقد جلسة لمجلس الوزراء فوق أرض القارة عام 1985 .

وقبل ذلك عندما حدثت الحرب بين بريطانيا والأرجنتين حول جزر فوكلاند عام 1982 ، لم تنتقل هذه المواجهة بين القواعد البريطانية والأرجنتينية الملاصقة في القارة ، بل كانوا يشتركون في المؤتمرات ويتعاونون فيما بينهم .

وقد جدد الأعضاء سريان المعاهدة عام 1991 ، ومنذ ذلك التاريخ يحق لأية دولة موقعة إعادة النظر فيها وفي أي وقت ، بعد انتهاء مدة الثلاثين سنة على توقيعها ، والتي لا يجوز خلالها تغيير أي بند فيها طبقاً للنص الموقع .

وعلى أية حال فإن الكثير من الدول الاستشارية تبذل نشاطاً ملحوظاً في القارة ، مثل ألمانيا التي لديها ثلاث قواعد ثابتة الآن - بعد انضمام الألمان عام ١٩٨٩ - أكبرها قاعدة جورج فون نيومير التي أقيمت عام ١٩٨٣ ، وكذلك اليابان التي أنشأت قاعدة ثالثة ثابتة ، ولروس قواعد كثيرة حول القارة وداخلها ، وكذلك الولايات المتحدة ، وبعض الدول المتقدمة تبنى سفناً محطة للجليد وسفنًا خاصة للإبحار في المناطق البحرية القطبية ، ولكن للتواجد الأمريكي هو أكبرها على الإطلاق ، نظراً للإمكانيات الضخمة من طائرات وسفن ، وعلى مدار العام .

وتتنافس الأرجنتين وتشيلي في تأسيس جاليات مستديمة في القارة ، مع إقامة المدارس والمحلات التجارية والفنادق السياحية على شواطئ بحر ويديل ، وبرغم نصوص المعاهدة فإن هناك قوات عسكرية محدودة أرجنتينية مع عائلاتهم في المنطقة ، مع الإسراف في حفلات الزفاف والأعياد والولادة في القارة ، لإثبات الانتماء إليها بشكل رسمي !

وقد انضمت ألمانيا إلى المعاهدة عام ١٩٧٩ ، وأنفقت الكثير لبناء المحطات الصيفية والدائمة ، مع طائرتين ، وكاسحة

جنيـد تكلفت ٦٧ مليون دولار ، وهي « بولار شتيرن » التي تعد أحدث السفن المحطمة للجليد ، والمحصنة للأبحاث العلمية أيضاً .

في عام ١٩٨٤ اشتركت الصين لأول مرة في برنامج الأبحاث ، وأقامت محطة دائمة لها ، ثم اشتركت إيطاليا وهولندا عام ١٩٨٦ ، ومثل هذه الأبحاث وإقامة المحطات تكلفت باتطير أموالاً كثيرة ، ونفقات مستمرة ، ولكن بعض الدول أسرع بالتوقيع على المعاهدة كمراقب ، ولا يمكن أن تحصل على العضوية وحق التصويت إلا بعد سنتين من القيام بأبحاث علمية جوهريّة .

وقد استطاعت الهند مثلاً أن ترسل بعثة من ٢١ رجلاً فقط عام ١٩٨١ ، وأن تنفق أقل من مليوني دولار ، وأصبحت عضواً في المعاهدة عام ١٩٨٣ ، ثم أقاموا محطة دائمة لهم في القارة ، كما استطاعت البرازيل تحقيق إنجاز مشابه ، بتكاليف لا تزيد على ثلاثة ملايين دولار ، وأقاموا محطة صيفية على الساحل ، تزودها سفينة تموين اشتروها من الدنمارك .

وقد بنى الروس مجموعة من المحطات الداخلية عند

وصولهم إلى القارة باسم نوستوك عام ١٩٥٩ ، إحدى هذه المحطات بجوار مخزون من الفحم الذي يسهل اقتطاعه ، ويستخدمونه في التدفئة ، ولكن الخبراء الأمريكيين يقولون ساخرين : « إنه من الأسهل إحضار الفحم من أعلى الكرة الأرضية إلى أسفلها ! » ، وهو قول فيه الكثير من الصحة ، فدرجة الحرارة المنخفضة للغاية تجعل من الصعب قطع ونقل وتصدير مثل هذه الثروات ، ولا بد من أجهزة خاصة ، وظروف خاصة أيضاً ، وربما تكنولوجيا جديدة ، كما أنه من المستحيل علمياً استخدام أسطوانة تعدين Mine Shaft للوصول إلى الصخور والأرض الصلبة للقارة ، ويكون الأمر أشبه بشق نفق في بحر من « الطحينية » أو الصل لأن الجليد يصبح لزجاً وهشاً تحت ضغط وزنه الذي يبلغ عدة كيلومترات .

ويمكن بالفعل استخراج البترول ، الذي يبلغ مخزونه حوالي ٢٠٣ بليون برميل ، البليون يساوي ألف مليون ، وكذلك الغاز ، ولكن حجم التلوث الذي سوف يحيق بالقارة سيكون رهيباً للغاية ، وسوف يؤدي إلى التأثير على مناخ العالم كله ، فضلاً عن أن جليد القارة المتراكم منذ آلاف السنين ، يمثل ٩٠ في المائة من مخزون المياه



جانب من القارة الأسترالية الدائمة على ساحل أنتاركتيكا



الغطاء الجليدي فوق القارة أنتاركتيكا

المتزلج عبر المسار الجليدية ..

[بقلم : جيمس بيرنباوم]

الاستكشاف الحقيقي الذي يعد به الاتحاد الجغرافي الدولي ، هو الذي يعتمد فيه الفريق على نفسه ، وأن لا يتلقى أية مساعدة أو دعم خلال الطريق . وفيما عدا البوصلات ، فيحظر استخدام أجهزة الراديو «اللاسلكي» ، أو التليفون المحمول ، أو أجهزة تحديد الموقع بالأقمار الصناعية ، أو أجهزة التقاط بيانات أقمار الأرصاد الجوية ، أو ما يماثلها من أجهزة ، وهو أمر من الصعوبة بمكان ، ومع ذلك فقد حاول كثيرون تحقيق هذه الشروط القاسية خلال السنوات القليلة الماضية .

فقد حاول البريطانيان روجر مير Roger Mear ، وزميله روبرت سوان Robert Swan ، القيام برحلة مماثلة بالزحافات وبنون استخدام الكلاب القطبية ، كما فعل الكابتن سكوت عام 1911 ، وفي نفس الطريق ، وقد بدعوا رحلتهم بالفعل يوم 3 نوفمبر 1985 ، من قاعدة كاب إيفانز Cape Evans ، التي تبعد 24 كيلومتراً إلى الشمال

العذبة في العالم ، ويتسرب جزء منه سنوياً إلى المحيطات ، في عملية توازن دقيقة جداً .

ولكن يبقى السؤال : أين نحن كمصريين وكعرب من هذا كله ؟ ونحن لم نستكشف بعد ربوع بلادنا وصحارينا ، ونعتبرها - طبقاً للقوانين - ملكاً للحكومات ، لا يحوز الاقتراب منها !



بتصرف مختصر عن المصدر :

Time Magazine - by Michael Lempach - dated January 15, 1986

Rockefeller Center , New York , N.y. 10020 , U.S.A

من محطة ماكوردو الأمريكية على شاطئ بحر روس ، وهذه المحطة الجديدة ، أنشأتها حركة جرين بيس Green peace العالمية التي تهتم بالبيئة على مستوى العالم ، وقطع الاثنان الرحلة الشاقة في 70 يوما ، بدلا من 74 يوما استغرقها الكابتن روبرت سكوت إلى القطب الجنوبي ، وقضوا أياما في ضيافة المحطة الأمريكية الدائمة هناك ، ثم عادوا جواً إلى محطة ماكوردو الأمريكية ، بعد أن قطعوا حوالي 1420 كيلومترا .

هذه الرحلة الشجاعة ، حفزت الآخرين على القيام بمغامرات مشابهة ، ففي نوفمبر 1989 ، قام الألمانيان أرفيد فوخس Arved Fuchs ، وزميله راينهولد ميسنر Reinhold Messner ، برحلة عبر القارة كلها من أقصاها إلى أقصاها ، وبالتزلج على الجليد ، وكل منهما يجر زحافة صغيرة للأغذية والمعدات لمسافة 3360 كيلومترا ، وقد بدأ رحلتها من باتريوت هيلز Patriot Hills في منتصف شاطئ بحر ويديل ، نحو القطب مباشرة ، ثم اتجهوا بعد ذلك إلى محطة ماكوردو الأمريكية على الشاطئ الشرقي لبحر روس ، والغريب في الأمر أن أرفيد فوخس كان قد وصل إلى القطب الشمالي في نفس

العام وبنفس الطريقة ، وأصبح الرجل الوحيد الذي وصل إلى القطبين في سنة واحدة .

وفي نفس العام 1989 كانت هناك بعثة يقودها الأمريكي ويل ستيجر Will Steger 48 سنة ، وتضم ستة أشخاص من جنسيات مختلفة ، وقد سلك ستيجر طريقا مختلفا وصعبا لفريقه عبر القارة المتجمدة ، مستخدما الزحافات وحوالي 36 كلبا قطبيا ، ولمسافة كبيرة بكل المقاييس ، تصل إلى 5820 كيلومترا .

ولقد بدأ فريق ستيجر الرحلة في 27 يوليو 1989 ، من أقصى طرف شبه جزيرة بالمر Palmer ، التي تمتد كاللسان نحو أمريكا الجنوبية ، ثم انطلق بفريقه المكون من ستة أشخاص من فرنسا وروسيا واليابان والصين وبريطانيا ، بالإضافة إلى شخصه كأمركي ، نحو القطب الجنوبي ، على بعد 3213 كيلومترا ، وتمكن الفريق من الوصول بالفعل إلى القطب والمحطة الأمريكية الدائمة هناك في 11 ديسمبر 1989 .

بعد راحة قصيرة ، انطلقوا في اتجاه المحيط الهندي ، وفي نفس الطريق الصعب الذي سبق للروس أن قطعوه

بالجارات عام 1959 ، وقد أقام الروس مجموعة من المحطات الدائمة على طول هذا الطريق ، فوصلوا أولاً إلى محطة فوستوك الروسية Vostok ، على بعد 1210 كيلومترات من القطب ، حيث تزودوا بالوقود والأغذية .

ثم تطلقوا لقطع 1400 كيلومتر أخرى حتى السهل المثل على المحيط الهندي ، ومروا على محطة كومسولسكايا ، ثم محطة فوستوك - 1 ، ثم محطة بيونرسكايا ، وأخيراً محطة ميرني (Mirny) الروسية على السهل في مارس 1959 ، وكانت البعثة أحسن حالاً من بعثة الكابتن سكوت ، فكل شخص يرتدى ملابس عازلة للحرارة وزنها 4.5 كيلوجرام ، وكان ستيجر يعرف أنه في هذا الجو البارد ، فالمطلوب يومياً أكثر من 5 آلاف كالورى Calory أو سغفر حرارى للمحافظة على الوزن فقط ، ولذلك اهتم كثيراً بالأغذية عالية الطاقة ، وكذلك طعام الكلاب .

وبرغم أن درجة الحرارة كانت قد انخفضت إلى 79 درجة تحت الصفر ، والرياح العاصفة قد وصلت سرعتها إلى 160 كيلومتراً في الساعة في بعض مراحل الرحلة ، إلا أن أعضاء الفريق لم يغامروا بمستأناف المسير إلا عند

رحلة الأميركي ستيجر إلى حالات الكلاب القطبية (وقد عبر القارة من أحد أطرافها في جو شديد البرودة)



صفاء الجو ، ولذلك كان الفريق في أحسن حال عند إتمام الرحلة قبل بدء الشتاء في أبريل 1990 .

ولكن هذه الأحوال لم تمنع البعض من متابعة الطريق الصعب ، بل كانت حافزاً لهم ، وهكذا قرر رجل الأعمال الثرى السير رانولف فينيس - 48 سنة - Sir Ranulph Fiennes ، القيام برحلة استكشافية ، مع صديقه الدكتور مايكل ستروود Michael Stroud - 37 سنة ، عبر القارة الجنوبية بأكملها ، سيراً على الأقدام بأدوات التزلج على الجليد فقط ، وكل منهما يجر زحافة خفيفة بها 220 كيلوجراماً من الأغذية والمعدات ، وبدون أية مساعدة على الإطلاق .

وبالفعل بدأ رحلتها من خليج جولد باي Gould Bay خارج الجرف الثلجي الدائم لبحر ويديل - المقابل لأمريكا الجنوبية - في 9 نوفمبر 1992

في نفس الوقت وصل إلى المنطقة جواً المحلّمى لنرويجي إيرلينج كاج - 30 سنة - Erling Kagge ، وأعلن أنه سوف ينافس السير فينيس وزميله الدكتور ستروود ، وبالفعل بدأ رحلته من جزيرة بيركنر Berkner Island المجردة في بحر ويديل في 17 نوفمبر 1992 ، أي بعد حوالي أسبوع من بدء

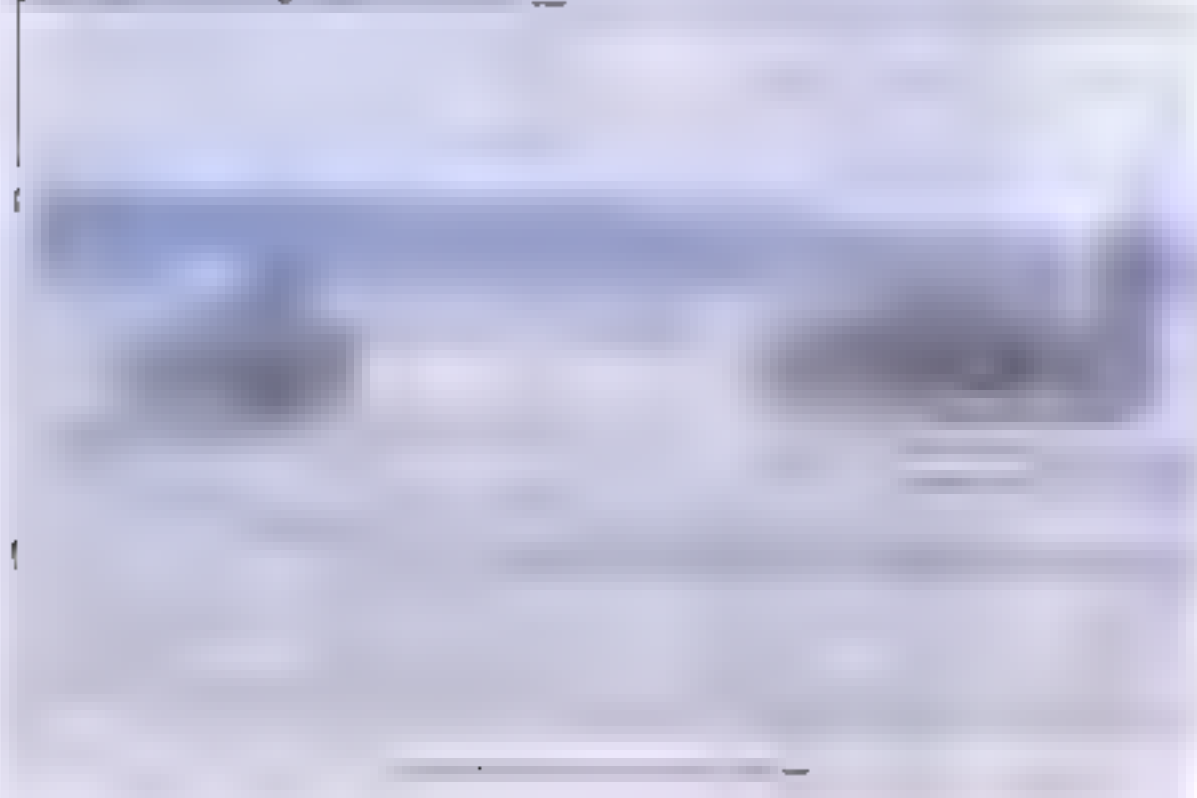


السير رانولف فينيس (يسار) وزميله الدكتور مايكل ستروود (يمين) أثناء اجتيازهما معاً حائل الجليد في القطب الجنوبي

رحلة فينيس ، واتدفع نحو القطب الجنوبي وحده ، بالتزلج على الحلب Sking ، وهو يجز زحافة Sled بها 120 كيلو جراماً من الأغذية والمعدات ، كان يريد أن يكون أول شخص يصل إلى القطب الجنوبي بالتزلج وحده . ودون أى دعم ومساعدة على الإطلاق ، وبالفعل وصل إلى القطب أولاً بعد 50 يوماً ، ثم نقل جواً من القطب إلى بحر ويديل ، حيث عاد إلى وطنه جواً عن طريق الأرجنتين .

أما نينيس وزميله الدكتور ستروود ، فقد وصلا إلى القطب بعد ٨٨ يوماً من بدء رحلتهما ، ثم واصلا السير بعد ذلك إلى بحر روس ، حيث وصلا إلى حافة القارة الأساسية ، عند ثلاجة بيردمور Beardmore Glacier ، وهى بداية الجرف الجليدى لبحر روس فى 2 فبراير 1993 ، وهناك انتهت رحلتهما ، ونقل جواً إلى قاعدة سكوت النيوزيلندية فى خليج ماكوردو ساوند ، وقطعا خلال رحلتهما 2752 كيلومتراً بالتزلج على جليد القارة ، دون الاستعانة بأى دعم .

وهناك بعض الرحلات الأخرى التى لم يكتب لها النجاح بعد ذلك ، مما يؤكد أن دافع المغامرة والمنافسة ، واختبار النفس وقوة الاحتمال ، مازالت تعمل فى نفوس الكثيرين .



بتصرف مختصر عن المصدر :

Time Magazine , An Article Titled « Great Explorations » ,
By Jisse Birnbaum , dated March 1, 1993 .
Rockefeller Center , New York , N.Y. 10020 , U.S.A

[بقلم : بريان هودجسون]

ظهرت قارة أنتراكيتكا فى إحدى الخرائط القديمة ، فهل كانت معروفة من قبل ؟ لا أحد يعرف الحقيقة ؛ لأن الخريطة نفسها مثيرة للغاية ، وما جاء بها أغرب من الخيال . حدث فى عام 1929 أن صدر أمر بتحويل متحف توبكابى Topkapi ليكون هو المتحف القومى لتركيا فى استنبول . وعلى الفور تلقى المتحف الجديد الكثير من الوثائق والنحف والخرائط والقطع الأثرية من مختلف الأجهزة الحكومية .

فى التاسع من نوفمبر من نفس العام بدأ مدير المتحف « هلال أحمر » فى تنظيم هذا الكم الهائل من الوثائق . وعثر على قطعتين من خريطة أصلية كان قد رسمها الأدميرال التركى بيرى رايى Piri Reis ، فى الفترة من 9 مارس وحتى 7 أبريل 1513 ، كما كتب على حرف الخريطة . والتى أهداها إلى السلطان سليم الأول عند فتح مصر عام 1517 .

الخريطة قديمة جداً وقد فحصها الخبراء الأتراك والأمريكيون ، وأثارت جدلاً كبيراً ، وما زالت موجودة حتى الآن فى متحف توبكابى ، وصور منها للدراسة فى المعاهد المتخصصة . حيث تظهر الكثير من التفاصيل لسواحل أمريكا الشمالية والجنوبية ، والقارات الأخرى ، بما فيها قارة أنتراكيتكا الجنوبية بدقة مذهلة ، برغم أن خطوط الطول لم تكن قد وضعت بعد .

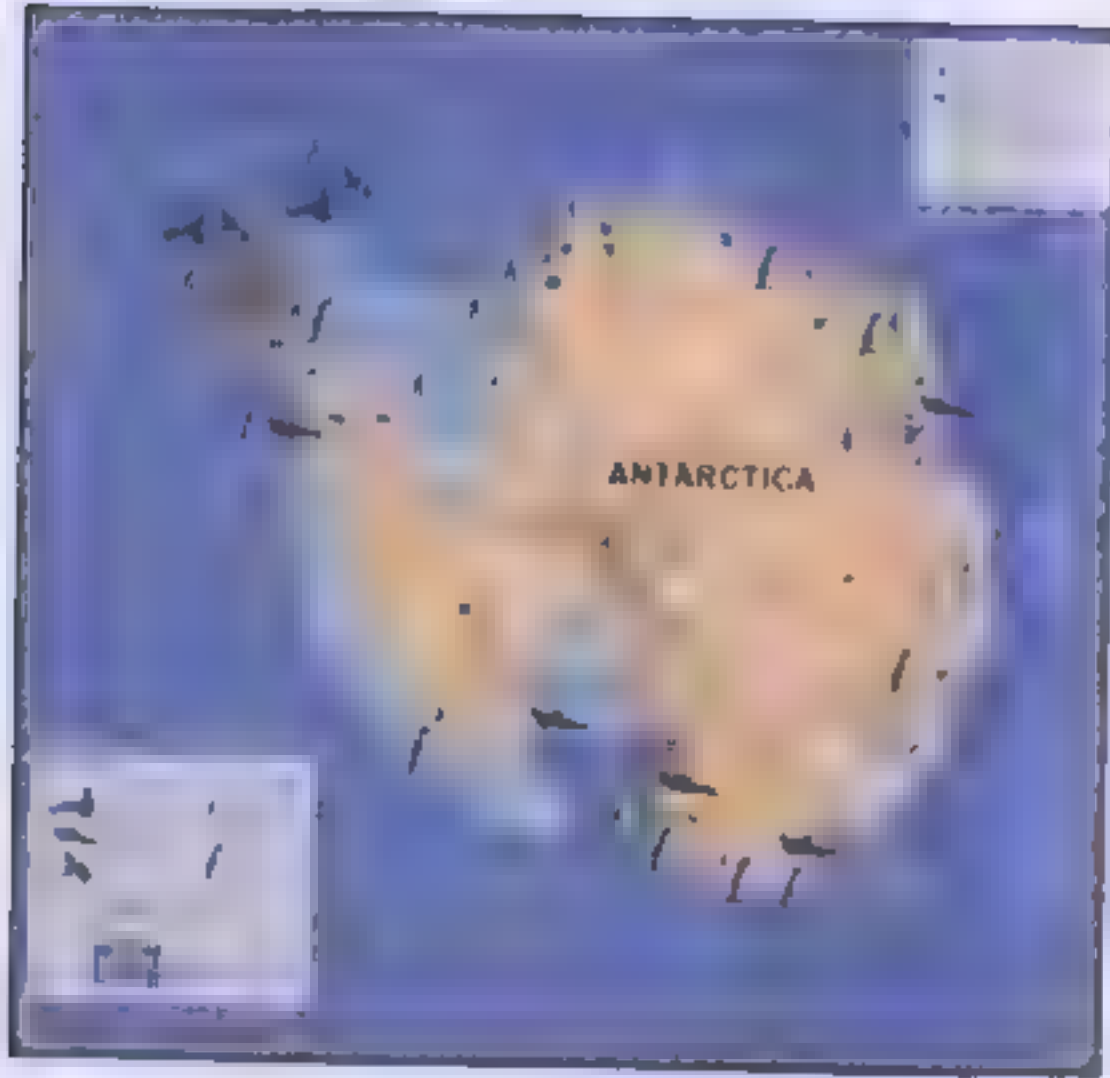
وتدل وثائق أخرى للأدميرال بيرى ، أنه استقى معلوماته من خرائط قديمة أخرى ، ومن الخرائط التى رسمها كولمبس . ولكن خرائط كولمبس Columbus المحفوظة حتى الآن ، والتى رسمها بناءً على رحلاته الأربع إلى أمريكا الجنوبية - من عام 1492 وحتى 1498 - لا تتناول غير السواحل الشمالية لأمريكا الجنوبية ، وجزر البحر الكاريبى ، وأمريكا الوسطى فقط . ولم يستكشف حتى سواحل أمريكا الشمالية .

ولو تجاوزنا كافة المعلومات الصحيحة عن القارتين الأمريكيتين ، فكيف أمكن للأدميرال التركى رايى أن يرسم حدود أرض للقارة الجنوبية ، التى لم يسمع بها أحد فى ذلك الوقت ؟ والمدهش أن الخريطة القديمة تظهر القارة الجنوبية ،

وقد اتصلت بأمريكا الجنوبية عبر لسان شبه جزيرة بالمر التي نعرفها الآن . فهل كانت القارة المتجمدة متصلة بالفعل بباقي القارات ؟

يبدو ذلك صحيحاً تماماً ، إذ إن السلاح الجوي الأمريكي قام لأول مرة بتصوير القارة الجنوبية من الجو عام 1947 . ثم قام بتصويرها مرة أخرى بالرادار عام 1949 لتحديد سواحل أرض القارة المختلفة تحت ركام هائل من الجليد والثلوج . وقد أظهرت صور الرادار بالفعل أن القارة المتجمدة كانت متصلة بجنوب أمريكا . ولكن التيارات المائية العارمة في هذه المنطقة والأمواج الشديدة قد عملت على تآكل هذا الشريط الضيق الموصل بين القارتين . ولكن آثاره مازالت في أعماق المحيط على هيئة مرتفعات من القاع .

وقد أظهرت الحفريات Fossils التي عثر عليها ، أن القارة كانت منذ ملايين السنين ، تعج بالغابات الإستوائية Tropical Forests وأنها كانت متصلة بأستراليا وجنوب إفريقيا ، وجنوب أمريكا . وكانت تمتلئ بالحيوانات



كانت القارة المتجمدة متصلة فيما مضى بالقارات المجاورة لها

والزواحف والطيور وغيرها . وعند تحرك الصفائح Plate التي تحمل القارات . ابتعدت عن بعضها . ولكن من المؤكد أنها كانت متصلة إلى عهد قريب ، قد يبلغ ١١ ألف سنة فقط ، بأمريكا الجنوبية عبر شبه جزيرة بالمر .

والقارة تحوى على سلاسل كبيرة من الجبال البركانية فى كل أنحائها ، وعلى أعلى قارة باتفل . كما أن أعلى قمة جبلية هى جبل فينسون Mount Vinson بالقرب من بحر ويدل فى مقابل أمريكا الجنوبية . حيث يبلغ ارتفاعه حوالى 4807 متراً . ولكن الجبل البركانى الذى مازال نشطاً حتى الآن هو جبل إيريبوس ، على الجانب الشرقى لبحر روس Ross Sea . ويبلغ ارتفاعه حوالى 3795 متراً .

وليس بالقارة حيوانات أو طيور أو نباتات ، ولكن يفد إليها ملايين طيور البنجوين « البطريق » Penguin خلال الصيف فقط . كما يرتاد شواطئها قطعان الفقمة « عجل البحر » Seal ، والحيتان الزرقاء Grampus ،

وبعض الطيور البحرية المهاجرة ، ثم تعود إلى الجزر الشمالية عند حلول الشتاء فى شهر أبريل من كل عام . وتتعج المياه المحيطة بالقارة بنوع من الجمبرى الصغير يعرف باسم كريل Krill . وتجمع منه سفن الصيد الروسية واليابانية والفرنسية والبريطانية ملايين الأطنان كل عام .

وجميع الكلاب القطبية المتواجدة فى القارة بصحبة البعثات ، تم إحضارها من كندا ، ومن فصائل مختلفة . وهذه الكلاب الوثيقة الصلة بالذئاب ، تعوى ولا تتبع . ولديها قدرة كبيرة جداً على معرفة الاتجاهات الصحيحة فى أسوأ العواصف الثلجية . وتتبع دائماً الطرق القديمة الآمنة ، والابتعاد عن الهوات والفجوات والشقوق الجليدية العميقة . كما أن لديها قدرة كبيرة على تبين المواقع الثلجية الرخوة ، التى تغوص فيها الزحافات صيفا ، حيث تصل إلى هذه المقدرة بالتدريب والحدس . ولذا يعتمد عليها المستكشفون تماماً ، وكذلك الخبراء فى تنقلاتهم ، برغم وجود الجرارات الحديثة .

وقد قام العلماء بحفر ثقوب عميقة لعينات الأمطار داخل الجليد المتراكم فوق القارة لأخذ العينات . وتبين أن جليد القارة يعتبر سجلاً تاريخياً لكل ما يحدث على ظهر الأرض حيث إن الجسيمات Particles الدقيقة لكل حدث أو كارثة تتطاير بفعل الرياح ، وتترسب على الجليد ، ثم يدفن تحت طبقات أخرى كل عام .

فكارثة بركان كراكاتوا Krakatoa في إندونيسيا عام 1883 مسجلة في الجليد . وكذلك انفجار القنبلة الهيدروجينية الأولى في جزيرة إينيويتوك Eniwetok عام 1952 . بل واستخدم الإنسان البدائي للمعادن لأول مرة بصهرها . وكذلك الثورة الصناعية بما فيها من مخلفات وأخنة . وأيضاً تنتشر مادة الـ DDT المبيدة في الخمسينات من القرن العشرين ، والتي حرم استخدامها الآن .

وخلاصة القول أن جليد القارة يحفظ آثار الكوارث والأعمال على ظهر الكرة الأرضية بأجمعها ، كسجل تاريخي متراكم . ولكن العلماء لم يصلوا بعد إلا إلى الفترة التي تمتد إلى 100 ألف سنة فقط . ولا أحد يعرف حتى

الآن عمر هذا الجليد ، وربما وصل إلى مليون سنة ماضية .

وهناك فرق علمية ، تعمل باستمرار على استجلاء أسرار للقارة ، بالحفر في الصخور برغم صلابتها الشديدة بسبب البرودة المروعة على مدار العام . وقد عثر بالفعل على الكثير من الأصداف والطيور المتحجرة ، والأصداف والقواقع وأوراق الأشجار الاستوائية . بل عثر عام 1981 على حيوانات قارضة ثديية تشبه الفئران والعرس ، وعلى جزء من فك ضخم لحيوان غير معروف هائل الحجم . ولكن هذا كله من الحفريات السطحية في الصخور . ويعتقد العلماء أن هناك الكثير من هذه الحيوانات - وربما الديناصورات الضخمة - مدفونة في تربة القارة . ولكن المعدات والأدوات الحالية تعجز عن الوصول إليها ، في ظل المناخ القاسي الذي يسود القارة .

بتصرف مختصر عن المصدر :

National Geographic Magazine by Bryan Hodgson dated April 1990 .

Washington D.C , 20036 , USA .

التشيران إلى أنتركيتكا ..

[بقلم : روبين بليش]

على خلاف ما يتصوره المرء ، فإن القارة الجنوبية تعج بالحركة الجوية النشطة ، خاصة خلال الصيف ، حيث يتوافد إليها حوالي 6 آلاف سائح من مختلف دول العالم لقضاء أسبوع أو أكثر في هذه البقاع ، ثم العودة جواً . وهذا بخلاف ما يرد إليها عبر السفن في رحلة سياحية للشواطئ المختلفة ، مع الإقامة في نفس السفينة .

وقد كانت الخطوط الجوية الأسترالية والنيوزيلندية ، تنظمان رحلات جوية أسبوعية منتظمة إلى القارة ، ثم العودة دون هبوط أو توقف لمدة 11 ساعة متصلة ، وذلك اعتباراً من عام 1977 . وكانت مثل هذه الرحلات تلاقى نجاحاً كبيراً ، لما يلتقطه السياح من صور ، ولما تحفل به الرحلة من مأكولات وأفلام ومعلومات غزيرة . ولكن مثل هذه الرحلات قد توقفت ، بعد تحطم الطائرة للنيوزيلندية ، واصطدامها بجبل إيريوس Erebus البركاني

المعلماء يشاركون المشور على محرمات قديمة من صخور القارة .



في بحر روس ، في 28 فبراير 1979 ، ومقتل جميع من كان على ظهرها ، وعددهم 276 شخصا ، بما فيهم طاقم الطائرة المكون من 20 شخصا . وكانت هذه الرحلة تتضمن التحليق بالقرب من القطب الجنوبي الجغرافي ، فضلاً عن التحليق فوق القطب المغناطيسي الأقل إثارة ، وهي في المحيط الآن .

وأول من استخدم الطائرات بكثافة في القارة ، هم الأمريكيون ، اعتباراً من عام 1946 وحتى الآن . وهناك مجموعة من الطائرات الأمريكية المتواجدة على مدار العالم لخدمة القواعد الأمريكية والمحطات المنتشرة على طول السواحل وفي داخل القارة . قوامها 19 طائرة هيركيولز C-130 المزودة بالزحافات ، والتي يمكنها الطيران لمسافات طويلة مع حمولة كبيرة برغم كونها مزودة بمحركات أربعة مروحية . كما أنها مزودة بصواريخ دفع جانبية في الخلف لمساعدة الطائرة الثقيلة للإقلاع من ممر قصير أو عند التصاق عجلاتها أو زحافاتهما بالجليد . بالإضافة إلى وجود سرب من طائرات الهليكوبتر للطوارئ والإسعافات والتحركات السريعة قوامه 18 طائرة .

وكان الروس يقومون برحلات جوية منتظمة لتزويد محطاتهم العديدة بالمعدات ، خاصة طائرات الإليوشن المروحية ، وما زالت حتى الآن . ولكنها أصبحت تابعة للحكومة الروسية ، وليس لشركة إيروفلوت التي كانت تقوم بهذه المهمة .

وهناك أيضاً مجموعات من الطائرات الحربية تابعة لفرنسا وأستراليا ونيوزيلندا وإنجلترا والأرجنتين وتشيلي وغيرها . ولكنها جميعاً من طائرات النقل المنزوعة السلاح ، طبقاً لمعاهدة أنتركيتكا الموقعة عام 1959 ، والمعدلة عام 1961 لإدخال هذا الشرط الصارم ، ولمنع أية أسلحة أو قنابل أو مواد نووية من دخول القارة . ولكن هذه للطائرات جميعها تابعة للحكومات ، ولأمهام محددة ، وإن كانت تتعاون مع بعضها في ألفة تامة .

هناك أيضاً الرحلات الجوية الخاصة التي قد يستأجرها هواة المغامرة ، أو البعثات العلمية أو غيرها وهي مكلفة للغاية ، كما أنها خطيرة في حد ذاتها . وذلك لانعدام الوقود والصيانة وقطع الغيار وحملات الإنقاذ والنجدة في حالة وقوع كارثة .

وفي جراحة شديدة جرى إنشاء أول شركة طيران خاصة لرجنتينية عام 1984 باسم «شبكة للمغامرات الدولية» Adventure Network int، والتي يرمز لها اختصاراً بالحروف «ANI». وقد استخدمت هذه الشركة طائرات DC-4 الأمريكية القديمة، ذات المحركين المروحيين. حيث كانت تقلع من مدينة مارمبو Marumbio في أقصى جنوب الأرجنتين، إلى باترويث هيلز Patriot Hills في بحر ويديل على مسافة 960 كيلومتراً. وهو ليس بمطار، ولكن الطائرة كانت تهبط فوق الجرف الجليدي للبحر. ثم ينقل الركاب إلى داخل القارة بطائرات مروحية أصغر حجماً من طراز توين أوتسر Twin Otter الأمريكية، أو طائرات دورنيير - 228 الألمانية Dornier.

وقد استبدلت الآن طائرات DC-4 القديمة، بطائرات هيركليس C-130 الأمريكية للضخمة ذات المحركات المروحية الأربعة والمشكلة أن الشتاء والليل القطبي والعواصف الثلجية العارمة تستغرق حوالى ثمانية أشهر متصلة، ولا يبقى إلا أشهر قليلة صالحة للطيران خلال العام، مما يجعل تشغيل مثل هذه الخطوط غير اقتصادي.

طائرة روسية في مطار أنتاركتيكا محطة لمرساة سفينة لاسرعة في القطب



ولكن الكثيرين من هواة تسلق الجبال والمغامرة ،
يأتون للقارة لقضاء أسبوعين في هذه البقاع . وتقوم
السفن بتفريغ كميات هائلة من الوقود والأغذية والمعدات
على شواطئ بحر ويديل ، لتلبية مطالب هؤلاء . وهناك
الآن محلات تجارية في منطقة بحر ويديل ، وفنادق
وغيرها من مستلزمات الحركة السياحية .

وهو الأمر الذي شجع بعض البريطانيين على تكوين
شركة أخرى باسم الشركة البريطانية لمسح أنتركيتكا
British Antarctic Survey في نوفمبر 1985 . ثم قامت
تشيلي بإنشاء شركة ثالثة للطيران التجاري من كاب
هورن Cap Horn إلى قرب المحطة التشيلية في بحر
ويديل . بل إن الشركة التشيلية مدت مجال خدماتها إلى
الطرف الآخر من القارة عند بحر روس . وزودت
أسطولها الجوي بطائرات هيركيولز للطيران رأساً من
بونتا أريناس Punta Arenas جنوب تشيلي إلى محطة كاب
إينانز Cape Evans في بحر روس . وهذه المحطة تابعة
لحركة جرين بيس العالمية .

ولكن الحكومة التشيلية والأرجنتينية تستخدمان طائرات



طائرة من طراز DC-4 تابعة للشركة الجوية الأرجنتينية الخاصة عند هبوطها في بحر ويديل .

السلاح الجوي لكل منها في نقل الكثير من المعدات والأغذية للقواعد والمحطات المختلفة في بحر ويديل . وكانت الرحلات لا تتجاوز رحلتين كل شهر ، ولكنها أصبحت يومية الآن . وكذلك الشركات التجارية الخاصة ، حيث إن هناك طلباً شديداً للذهاب إلى القارة ، برغم ارتفاع التكاليف .



بتصرف مختصر عن المصدر :

Flight International, by Robin Blech , dated 23 January 1996 .

London . England .



علامات بالمسافات الجوية عند المحطة الألمانية من القطب لمدن العالم .

فهرس

الصفحة	الأحداث
5	تنويه .. حول مجموعة (حدث بالفعل)
14	مقدمة المحرر
35	السباق نحو القطب الجنوبي
56	الرحلة التي انقلبت إلى كابوس
74	صراع الحياة في القطار الجنوبية
92	وحيداً مع الرياح والجليد والنجوم
113	ظواهر غريبة في المنطقة الجنوبية
124	بعثة عبور أنتركتيكا بالجرارات
136	تنافس دولي حول القارة المتجمدة
174	التزلج عبر السهول الجليدية
156	لفز القارة السابعة
165	الطيران إلى أنتركيتكا

حدث بالفعل



وقائع حقيقية

وأحداث غريبة

ليس لها أي تفسير على الإطلاق

ليس هناك الكثير مما يكتب أو يتشر عن قارة
أنتركتيكا الجنوبية ، ولا يكاد الكثيرون يعرفون
عنها شيئا ، وهي أرض صلبة مغطاة بالجليد ،
بخلاف القطب الشمالي ، الذي هو كتلة ضخمة
من الجليد ، عائمة فوق مياه المحيط المتجمد
الشمالي .

ومع ذلك فقد حفل هذا الكتاب بالكثير من
المعلومات المهمة والحديثة ، فضلا عن مقامرات
الرواد الأوائل الذين استكشفوا القارة الضخمة في
درجة حرارة منخفضة ، ورياح عالية ، وعواصف
عارمة ، بالإضافة إلى عمليات الاستكشاف الحالية .
كما قد يجعله مقصدا يعتمد عليه فيما يخص
الموضوع ، من أحداث ومعلومات ، تم جمعها من
مصادر مختلفة ، وجرى تحقيقها بدقة .

وتسافر الدولة حاليا في اقسام ثروات القارة ،
طبعا لمعاهدة أنتركتيكا ، كما أن الكثير من
البعثات العلمية تنفذ عليها سنويا ، مع الإقامة
للمدة في عشرات القواعد والمحطات الدائمة ، بل
وأصبحت مكانا مغاليا للسياحة ، يتوافد عليها
الآلاف خلال الصيف ، للاستمتاع بما لا يوجد في
أية قارة أخرى .



طبعة وشر
المؤسسة العربية الحديثة
تطبع وتوزع والتوزيع
بـ 10000 نسخة
طبعة 1400

م

المنشور في مصر - 2000

وتمت طباعته في المطبعات الحديثة

في مصر - 1400